



Национальная система развития научной, творческой  
и инновационной деятельности молодежи России «Интеграция»

«ОФИЦЕРЫ РОССИИ»

Московский Патриархат Русской Православной Церкви  
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Министерство просвещения Российской Федерации  
Министерство транспорта Российской Федерации  
Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Министерство культуры Российской Федерации  
Государственная корпорация по космической деятельности «РОСКОСМОС»  
Российский государственный военный историко-культурный центр  
при Правительстве Российской Федерации  
Российская академия образования  
Российская инженерная академия  
РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева

**«НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ»**

**«АПК – МОЛОДЁЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»**



**АПК**

молодёжь  
наука  
инновации

*п о с в я щ а е т с я*

**60-летию полета в космос Ю. А. Гагарина  
и 30-летию НС «Интеграция»**

**СБОРНИК ТЕЗИСОВ**

РАБОТ УЧАСТНИКОВ

XV ВСЕРОССИЙСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

«НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ»

X ВСЕРОССИЙСКОГО МОЛОДЕЖНОГО ФОРУМА

«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»

Сборник тезисов работ участников XV Всероссийской конференции обучающихся «НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ» и X Всероссийского молодёжного форума «АПК – МОЛОДЁЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»/ Под ред. А. А. Румянцева, Е. А. Румянцевой – М.: НС «ИНТЕГРАЦИЯ», «ОФИЦЕРЫ РОССИИ», РПЦ, Минобрнауки России, Минпросвещения России, Минтранс России, Минздрав России, Минсельхоз России, Минкультуры России, РОСКОСМОС, РОСВОЕНЦЕНТР, РИА, РАО, РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2021, 718 с.

Настоящий сборник включает тезисы работ участников XV ежегодной Всероссийской конференции обучающихся «НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ» и X Всероссийского молодёжного форума «АПК – МОЛОДЁЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ», проходивших в 2021 г. в Москве.

Тезисы издаются Общероссийской общественной организацией «Национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «Интеграция».

Конференция и форум проводятся ежегодно при поддержке Администрации Президента Российской Федерации, Общероссийской общественной организации «ОФИЦЕРЫ РОССИИ», Московского Патриархата Русской Православной Церкви, Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации, Министерства транспорта Российской Федерации, Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, Министерства культуры Российской Федерации, Министерства здравоохранения Российской Федерации, Государственной корпорации по космической деятельности «РОСКОСМОС», Профсоюзного комитета Администрации Президента Российской Федерации, Аппарата Правительства Российской Федерации, Аппарата Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации, Счетной Палаты Российской Федерации и Управления делами Президента Российской Федерации, Российского государственного военного историко-культурного центра при Правительстве Российской Федерации, Российской инженерной академии, Российской Академии образования, РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, ведущих образовательных организаций высшего образования, других лиц.

***В 2021 г. Конференция и Форум посвящаются  
60-летию полета в космос Ю. А. Гагарина  
и 30-летию НС «Интеграция»***

**Адрес Оргкомитета:**

129090, Москва, ул. Шепкина, д. 22, оф. 21–22, НС «Интеграция» (юридический адрес)  
111675, Москва, ул. Дмитриевского, д. 7, оф. VII, НС «Интеграция» (фактический адрес)  
тел.: 8(495)374–59–57, WhatsApp/Viber/Telegram: +7969 039 28 89.  
E-mail: ndr21@mail.ru; apkmcx@mail.ru, www.nauka21.com и www.integraciya.org

Подписано в печать 16.03.2021 г. Формат 60х90/16.

Печать цифровая. Бумага офсетная 80 г.

Усл. печ. л. 44,875 Тираж 3000 экз. Заказ 134483

**Отпечатано: АО «Т8 Издательские Технологии»**

109316 Москва, Волгоградский проспект, д. 42, корпус 5 Тел: +7 (499) 322-38-32



© НС «Интеграция», 2021  
© «ОФИЦЕРЫ РОССИИ», 2021  
© РПЦ, 2021  
© Минобрнауки России, 2021  
© Минпросвещения России, 2021  
© Минтранс России, 2021  
© Минздрав России, 2021  
© Минсельхоз России, 2021  
© РОСКОСМОС, 2021  
© РОСВОЕНЦЕНТР, 2021  
© РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2021  
© РИА, 2021  
© РАО, 2021

---

## СОДЕРЖАНИЕ

ОФИЦИАЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ.....	5
Приветствие А. С. Обручникова .....	6
«Юрий Гагарин в моей жизни». Сергеев В.И. ....	8
Приказ от 11 декабря 2020 г. №715 «Об утверждении перечня олимпиад и иных интеллектуальных и (или) творческих конкурсов, мероприятий, направленных на развитие интеллектуальных и творческих способностей, способностей к занятиям физической культурой и спортом, интереса к научной (научно-исследовательской), инженерно-технической, изобретательской, творческой, физкультурно-спортивной деятельности, а также на пропаганду научных знаний, творческих и спортивных достижений, на 2020/2021 учебный год» .....	14
УЧАСТНИКИ « <b>НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ</b> » .....	19
АСТРОНОМИЯ, КОСМОНАВТИКА.....	79
БИОЛОГИЯ.....	81
ГЕОГРАФИЯ, ТОПОНИМИКА .....	107
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....	121
ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ.....	151
ИСТОРИЯ, ВОЕННАЯ ИСТОРИЯ.....	157
КРАЕВЕДЕНИЕ, ЭТНОГРАФИЯ.....	179
КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ, СОВРЕМЕННОЕ ИСКУССТВО.....	211
ЛИНГВИСТИКА .....	229
ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ, ЛИТЕРАТУРНОЕ ТВОРЧЕСТВО .....	263
МАТЕМАТИКА .....	289
МЕДИЦИНА, ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ .....	305
ПЕДАГОГИКА, ПСИХОЛОГИЯ.....	337
ПОЛИТОЛОГИЯ, ПРАВО, ФИЛОСОФИЯ .....	411
РОДОСЛОВИЕ.....	423
СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО .....	435
СОЦИОЛОГИЯ.....	455
ТЕХНОЛОГИИ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО .....	469
ФИЗИКА .....	501
ХИМИЯ .....	519
ЭКОЛОГИЯ, БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	537
ЭКОНОМИКА, МЕНЕДЖМЕНТ .....	573

---

УЧАСТНИКИ «АПК – МОЛОДЁЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ» .....	597
АГРОНОМИЯ, ПОЧВОВЕДЕНИЕ, ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО .....	609
АГРОХИМИЯ И АГРОЭКОЛОГИЯ .....	617
БИОТЕХНОЛОГИЯ, ГЕНЕТИКА, СЕЛЕКЦИЯ, ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ.....	621
БОТАНИКА, РАСТЕНИЕВОДСТВО, САДОВОДСТВО .....	631
ВЕТЕРИНАРИЯ, ДОМАШНИЕ ЖИВОТНЫЕ .....	651
ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО И НОРМОТВОРЧЕСТВО В АПК.....	659
ЗООЛОГИЯ, ЖИВОТНОВОДСТВО .....	663
МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА.....	673
НАУКА, ИННОВАЦИИ И КАДРЫ В АПК .....	677
СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ В АПК.....	679
ТЕХНОЛОГИИ ВОСПИТАНИЯ И ОБУЧЕНИЯ .....	681
ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ И ХРАНЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ .....	687
ЭКОЛОГИЯ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ.....	695
ЭКОНОМИКА И ФИНАНСЫ, АГРОБИЗНЕС .....	703
АВТОРЫ .....	711





# **ОФИЦИАЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

**Москва, 2021**



Участникам  
*XV Всероссийской конференции обучающихся*  
*«НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ»*  
*и X Всероссийского молодёжного форума*  
*«АПК – МОЛОДЁЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»*

## **Юрий Алексеевич Гагарин...**

12 апреля 1961 года состоялся первый в истории полет человека в космос. И этим Первым был и останется навсегда Юрий Алексеевич Гагарин.

Трудно представить себе человека, гражданина нашей страны, которому не было бы знакомо это имя. Пожалуй, ни о ком так много не было сказано столько заслуженно добрых слов, сложено стихотворений и песен, снято фильмов и написано книг. Да, это – человек-символ, человек, которого мы сейчас воспринимаем и как легенду, и как своего современника.

Слова «подвиг Гагарина» стали нарицательными. Здесь подразумевается, конечно, первенство – первенство беспрецедентное, безоговорочное. Первенство, которое в принципе не может быть оспорено никогда и ни при каких обстоятельствах. Это первенство выше, чем любой спортивный рекорд, который может быть перекрыт рано или поздно; выше, чем достижение в науке, которое может быть усовершенствовано когда-либо.

Полет Гагарина и значение этого события для человечества сопоставимо, пожалуй, с самыми прекрасными и удивительными проявлениями человеческого духа, зафиксированными в образцах культуры, в произведениях искусства, в непреходящих ценностях человеческого общества.

Сегодня для нас, граждан России, как никогда, пожалуй, необходимо и благотворно сознание того, что Гагарин – наш соотечественник, что это частица нашего менталитета, что мы сопричастны его великому и уникальному подвигу.

При всей нашей сегодняшней разобщенности и меркантильности, в условиях сильнейшей социальной апатии и нескончаемых экономических проблем Гагарин и в настоящее время продолжает свой беспримерный подвиг, объединяя нас, неся в себе энергию тепла, доброго, уважительного отношения к прошлому, настоящему и будущему.

Уважаемые будущие коллеги, примите в год празднования 60-летия полета в космос Юрия Алексеевича Гагарина, в год празднования 110-летия со дня рождения Мстислава Всеволодовича Келдыша, в год 30-летия с момента создания Общероссийской общественной организации «Национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России



---

«Интеграция» искренние пожелания творческих достижений в научной и других сферах деятельности, плодотворного, нескончаемого сотрудничества и дружбы с вашими научными руководителями, передавшими вам эстафету служения Отечеству, интересного общения с членами экспертных советов, представителями органов власти и общественных объединений, сверстниками из всех субъектов нашей Великой Родины и стран ближнего зарубежья.

*Председатель НС «Интеграция», член Правительственной комиссии  
по подготовке и проведению празднования  
50-летия полета в космос Ю.А. Гагарина,  
чл. корр. Российской инженерной академии,  
проф. **А. С. Обручников***

*март 2021 года, Москва*



## **«Юрий Гагарин в моей жизни»**

### ***К 60-й годовшине полёта Юрия Алексеевича Гагарина в космос***

Уважаемые участники конкурса! 12 апреля 2021 года исполняется 60 лет полёту первого человека планеты Земля Юрия Алексеевича Гагарина в космос, которому посвящено настоящее мероприятие. Об этом полёте и его мировом значении в деле освоения космического пространства написано много всевозможной информационной, научной, публицистической и художественной литературы, поставлены сотни популярных кинофильмов, сочинено множество песен, живописных произведений, газетных и журнальных статей. А потому любое из написанного мною об этом событии сегодня будет или повторением, или новым перепевом, или подделкой под них. И именно поэтому я не ставлю своей целью заново повторять то, о чём и так вы можете прочесть, стоит открыть любой информационный портал Интернета.

Я сообщу только самые важные и основные моменты из жизни Ю. А. Гагарина и об этом полёте. Гагарин родился 9 марта 1934 года в крестьянской семье в деревне Клушино, что вблизи г. Гжатска (Смоленская область). В 1941 году деревня оказалась оккупированной немцами. После войны семья переехала в г. Гжатск, где Гагарин стал учиться в школе. (В этом городе, которому правительством было присвоено имя «Гагарин», ныне имеется прекрасный музей космонавта и там мне однажды удалось побывать). Однако вскоре Юрий переехал в Москву, поступил в ремесленное училище и поселился у родственников. А параллельно стал учиться в одной из московских школ рабочей молодёжи.

Через несколько лет Гагарин переехал в Саратов, поступив на учебу в местный индустриальный техникум. В Саратове Юрий впервые оказался в клубе авиалюбителей (аэроклубе). Там читались доклады людей, ставших основателями космонавтики, в частности труды Циолковского, и молодой человек влюбился в небо и решил связать свою жизнь с авиацией. По окончании техникума он уже имел на своем счету несколько самостоятельных полетов на небольшом учебно-тренировочном самолете. Через пару месяцев Гагарин поступил в Чкаловское (ныне г. Оренбург) военное авиаучилище. Кстати, одним из инструкторов по лётной подготовке курсанта Гагарина был мой дальний родственник дядя Федя Нотов.

После выпуска из летного училища Гагарин в 1957 г. был отправлен в воинскую часть в Заполярье для прохождения дальнейшей службы. В 1959 г. ему было присвоено воинское звание старшего лейтенанта. Тогда же он стал военным летчиком первого класса. В это время начался отбор кандидатов для первого состава отряда космонавтов. Узнав об этом, Юрий Алексеевич немедленно подал рапорт, в котором выразил просьбу зачислить его в этот отряд. Главным критерием отбора претендентов стали не столько заслуги либо навыки, а фи-



зические данные. Гагарин вошел в число двадцати членов отряда космонавтов. К тренировкам он приступил весной 1960 года. А через год уже состоялся его полёт в космос. Из полёта вернулся он уже в воинском звании майора.

Полет в космос на советском космическом корабле «Восток», сконструированном в КБ под управлением С. П. Королёва, был сопряжен с очень большими рисками. Запуск космического корабля готовился в огромной спешке. Многие важные системы судна продублированы не были. На корабле не было системы мягкой посадки, а также экстренного аварийного спасения. Поэтому риск, что космонавт погибнет еще до запуска ракеты, был чрезвычайно велик.

12 апреля 1961 года космический корабль взлетел с советского космодрома «Байконур», расположенного в Казахстане в районе маленького селения Тюратам. Во время запуска с оборудованием судна возникли серьезные неполадки, поэтому оно поднялось на сотню километров выше, нежели было запланировано изначально. В случае, если бы тормозная система сработала некорректно, корабль возвращался бы больше месяца, тогда как пищи и воды на нем было запасено всего на десять дней. Хотя проблем возникло множество, в том числе и при посадке, Гагарину удалось благополучно возвратиться на Землю. Космический аппарат приземлился с отклонением от заранее намеченного места, в 3 километрах от села Новая Терновка. Космонавта доставили в ближайший поселок в Саратовской области. Там он связался с начальством по телефону, доложив об успешном приземлении. Полет был строго засекречен. Поэтому даже представителям советской прессы удалось узнать об этом грандиозном событии лишь на следующий день.

ТАСС перед полетом Гагарина подготовил на всякий случай три разных сообщения – об удачном полете, о неудачном и о приземлении космонавта за пределами Советского Союза, на территории одной из зарубежных стран. Фраза «Поехал!», ставшая легендарной, – это цитата из Диккенса. Во время полета Гагарин имел позывной «Кедр». Погиб Юрий Гагарин весной 1968 г. Двадцать седьмого марта он выполнял тренировочный полет на самолёте в паре с инструктором Владимиром Серегиним. Их самолет не смог выйти из совершаемого маневра, в результате чего оба летчика погибли. Их тела кремированы, урны с прахом пилотов захоронены в Москве, в Кремлевской стене. Обо всём вышеизложенном можно прочитать, уважаемые участники, в источнике: <https://biographie.ru/politiki/youriy-gagarin>

Итак, такой вот получился очень краткий экскурс в биографию космонавта. Значение полёта Ю. А. Гагарина в космос велико по очень многим параметрам: и научным, и идеологическим, и конструкторским, и историческим, и военным, и многим другим. Но на меня лично, как и многих моих сверстников, этот полёт произвёл неизгладимое впечатление тем, что отразился на моей судьбе. В тот год я учился в 7-м классе и в день полета Гагарина внимательно, не отрываясь от радиоприёмника, слушал и слушал все сообщения ТАСС. Конечно, «болен» авиацией я был ещё с самого раннего детства, когда после школы мы, дети во-



енных, много времени проводили у новеньких советских истребителей МИГ-15, часами болтались на аэродроме, даже залезали в пилотские кабины и держались за штурвалы боевых машин. Иногда нам это позволялось. Самолёты были моей мечтой! Которая казалась недостижимой по многим причинам. Однако биография Гагарина, а о ней было написано и в газетах и в вышедших вскоре книжках, позволила поверить в свои силы и в возможность стать авиатором и даже причаститься к космонавтике.

И вот уже с 10 класса я учусь в Волчанском аэроклубе Харьковской области, летаем, прыгаем с парашютом, осваиваем устройство самолёта, готовим себя морально и физически к полётам на больших скоростях (занятия на лопинге, проверка себя в барокамере, гимнастика, кроссы и т.д.). После 11 класса я – в элитном Харьковском военном авиационном училище, на курсе аэрофотографии, фототехники и военно-воздушной разведки (предварительно сданы на пятёрки и четвёрки вступительные экзамены по математике устно и письменно, физике, русскому языку и литературе, а также по физкультуре кросс). В училище происходит моё знакомство с космонавтом № 4 Павлом Романовичем Поповичем, дружба с которым продлится всю жизнь.

А близкое знакомство с Гагариным состоялось в год моего окончания военного училища, когда Юрий Алексеевич приехал в нашу воинскую часть – секретную научную лабораторию 8-го НИИ ВВС имени В.П. Чкалова, куда я, будучи списанным с лётной работы по состоянию здоровья, получил распределение по окончании учебного заведения. В то время я руководил небольшой группой солдат и сержантов, занимавшихся сложнейшими операциями с техникой по контрольно-измерительной работе при слежении за полётами и траекторией летающих воздушных и космических объектов (самолётов, спутников, космических кораблей, а также метеоритов, комет и т. д.). Я в то время был только молодым лейтенантом. А Гагарин в свои 33 года – уже полковник ВВС. Однако то, как он заинтересованно слушал мой экскурс в предмет его знакомства в моём подразделении, как обращался ко мне, как задавал уточняющие вопросы, мгновенно нивелировало разницу в нашем служебном положении. Которую он, впрочем, совершенно никак и не подчёркивал.

Он оказался добродушным, обаятельным и общительным человеком, очень простым и предельно доступным. Буквально с каждым моим солдатом поздоровался за руку, и минут через 15–20 на позиции уже не чувствовалось почти никакой «субординационной» разницы между нами. Наше общение по времени заняло где-то более часа. Только лично со мной Юрий Алексеевич разговаривал минут 40. Он поразил меня и других офицеров и солдат глубочайшей эрудицией, большими техническими знаниями, превосходным владением предметом его интереса. После моего доклада и экскурсии по аппаратам подразделения и теодолитным вышкам Юрий Алексеевич предложил мне обязательно побывать у него в Звёздном городке, записал в свою карманную книжицу мои фамилию и имя на случай непосредственного обращения к нему или звонка. После этого



---

его увёз на своём ГАЗике командир нашей части, суровый фронтовик подполковник-инженер Триодин Арсений Львович вместе с замполитом и тоже фронтовиком майором Соловьяном Георгием Алексеевичем.

А вечером мы встретились ещё раз во время небольшого ужина, который организовало руководство института и подшефного нам совхоза в честь визита Юрия Гагарина в наши пенаты. Там уже пообщаться нам времени не представилось. Уж больно много, помимо меня, было желающих. Даже хотя бы поздороваться, представиться ему, уж не говоря о фотографировании на память. Гагарина сопровождали все руководители института и некоторые генералы и старшие офицеры из Главного штаба ВВС, прилетевшие к нам из Москвы вместе с ним. Помню нашего начальника НИИ генерал-лейтенанта авиации Финогенова, его первого заместителя, заслуженного лётчика-испытателя СССР генерал-майора авиации Микояна, начальника политотдела института полковника Халявко и его помощника по комсомольской работе капитана Рагина, помощника начальника политотдела тыла по комсомолу старшего лейтенанта Вакулу, начальника 9-го управления частей трассы генерала Гладилена и начальника политотдела этого управления полковника Антонова, моих начальников подполковника-инженера Триодина, майора Соловьяна и моего непосредственного командира – начальника 4-го кино-фото-теодолитного отделения нашей части майора Кормилицына. Как говорится, ужин прошёл в тёплой и дружественной обстановке.

После встречи с Гагариным мне очень хотелось побывать в Звёздном городке, куда меня приглашал Юрий Алексеевич, чтобы познакомиться с многими экспонатами космической эры, уже начинавшими собираться в тамошнем уникальном музее Центра подготовки космонавтов. И вот как молодому, ещё не имеющему достаточной выслуги и льгот, в марте 1968 года (не летом, не в сентябре и в бархатный сезон, а именно в марте, в слякоть, холод и ранний весенний сумрак) мне предоставляется очередной лейтенантский отпуск, который я провожу сначала у себя на родине в Белгородской, а затем в Харьковской областях, а дней десять решил оставить на поездку в Звёздный. Но тут, ещё в Харькове, меня как раз и застала печальная весть по радио о гибели Гагарина. Это было жутчайшим ударом для всех советских людей, а для меня – тем более. Что же это за несправедливость-то такая, думал я! Как, почему, кто виноват?

Последующие годы службы в НИИ ВВС им. Чкалова, мой перевод в лётно-испытательное управление, знакомство со многими лётчиками-испытателями Советского Союза и космонавтами оказали такое влияние, что я, даже уйдя впоследствии из авиации после окончания юридического факультета военной академии и став служить на прокурорско-следственном поприще, никогда не расставался с авиационной и космической наукой и тематикой, глубочайшим образом изучал современную технику и проблемы авиации и космонавтики. А потом пришлось изучить и познать и космическую философию Циолковского, Чижевского, Фёдорова и других русских философов-космистов. И вот как профессионала по авиации и космической отрасли в 1985 году, уже когда я служил





в Москве, в Главной военной прокуратуре, меня назначают куратором военной авиации и Главного штаба ВВС.

В это время я знакомлюсь и тесно сотрудничаю с главкомом ВВС маршалом авиации А. Н. Ефимовым и начальником политического управления ВВС генерал-полковником авиации Л. Л. Батехиным, устанавливаю твёрдые рабочие контакты с моим бывшим сослуживцем по лётно-испытательному управлению 8-го НИИ ВВС, а в то время начальником Военно-воздушной инженерной академии имени Н. Е. Жуковского доктором технических наук, профессором генерал-полковником-инженером В. Я. Кремлёвым, работаю со множеством других офицеров и генералов авиационной науки и практики, оказываю непосредственную помощь своими прокурорскими методами командованию ВВС и космодрома «Байконур» в выполнении ими государственных заданий особой важности, в том числе при подготовке к полёту советского космического корабля многоразового использования «Буран». Мои усилия в этой сфере были надлежащим образом замечены и оценены, и я был включён в целых две вышедшие энциклопедии («Авиационная» и «Авиация и космонавтика»), в которых мне посвящено по трети страницы текста в каждой.

А уже когда я после увольнения с государственной службы стал адвокатом, мне удалось сделать ещё одну очень важную для общества работу, связанную с посмертной защитой и научной реабилитацией человека из русской космической философии, учёного с мировым именем, друга и самого активнейшего защитника К. Э. Циолковского. Глубокие знания теоретических вопросов авиации, космонавтики и космической философии вкупе с научной подготовкой и доскональным знанием дела великого русского учёного-космиста профессора А. Л. Чижевского, значение которого в советской науке долгие годы замалчивалось, а также тесная связь с писателем-космистом В. В. Соловьёвым, внучкой Чижевского Мариной Игоревной Чижевской и современными учёными Российской академии наук вице-адмиралами профессорами Н. А. Северцевым и Т. Н. Борисовым, историком, доцентом Белгородского госуниверситета В. Ф. Чуркиным, а также с сотрудниками Центрального государственного музея космонавтики имени К. Э. Циолковского и музея имени А. Л. Чижевского в г. Калуге привели меня к мысли о том, что защитить учёного, умершего ещё в 1964 году, можно и сейчас, ещё ничего не потеряно.

И вот после пяти лет кропотливейшего труда в 2007 году выходит моё фундаментальное научно-публицистическое исследование «А. Л. Чижевский, или Тайны великого наследия. Загадки и версии, связанные с наследием великого учёного», а также ряд других научных и публицистических произведений. Именно после таких усилий имя Чижевского практически стало доступным всем, кому оно интересно и кто хотел глубоко знать предмет, которым он занимался всю свою жизнь. Теперь без каких-либо предварительных согласований с заинтересованными в сокрытии этого имени и его научных открытий лиц любой человек может в Интернете найти всё, что связано с Чижевским и что его интересует из открытий учёного. А несколькими годами позже этой работы





в одном из серьёзных изданий мне пришлось опубликовать ещё одну объёмную работу в защиту теперь уже учителя и друга Чижевского – упомянутого выше основоположника космонавтики К. Э. Циолковского от наветов авиационных чиновников прошлых лет и тенденциозной авиационной науки прошлого. Правда, этот материал прошёл как-то не очень заметно в космических кругах и соответствующей реакции не получил.

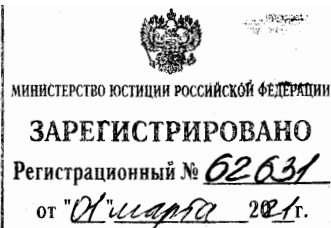
Говоря о влиянии на меня примера Ю. А. Гагарина, хотелось отметить и ещё одно немаловажное обстоятельство. Сегодня, в условиях тотального упадка образования в нашей стране, снижения интереса молодёжи к наукам и просвещению, весьма важная роль принадлежит ещё сохранившимся кое-где небольшим очажкам знаний, которые ненавязчиво даются наиболее талантливым и желающим расширить свой кругозор российским детям. Одной из таких интеллектуальных площадок является «Непечино» – детский пансионат, где ведёт свою кропотливую и насыщенную работу с детьми, студентами и школьниками «Национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодёжи России «Интеграция». На педагогических форумах с научными руководителями и педагогами, на мастер-классах с учениками и студентами постоянно и в доступной научно-популярной форме мне приходится проводить свои «космические» уроки с талантливыми детьми или с их наставниками. Очень полезное и святое это дело.

К великому сожалению, Юрия Алексеевича Гагарина сегодня среди нас нет. Но живут его идеи, живут великие мечты о космосе, живут его последователи по космическому освоению нашего околоземного пространства – современные космонавты, живёт НС «Интеграция» и её неутомимый лидер профессор А. С. Обручников, которые также, как и Юрий Алексеевич, подают пример высокого служения своей родине, науке, Космосу. Живет и продолжает активно трудиться по популяризации космических знаний среди нынешней молодёжи большой друг Гагарина и его подчинённый, а ныне доктор технических наук, профессор, академик Российской академии космонавтики и мой прекрасный добрый друг генерал-лейтенант авиации Валентин Иванович Шелкаев. Дай Бог им всем доброго здоровья и творческой энергии на такое великое дело, которым они все заняты!

Уважаемые участники конференции! Пусть их пример и пример Юрия Алексеевича Гагарина, как когда-то это случилось со мной, зажжёт и в вас искру благородных стремлений к высшим идеалам, достойным вершинам познания и творчества на благо нашей Родины и её народа! Всех вам благ на вашем творческом и тернистом пути!!!

**В. И. Сергеев,**

*член экспертного Совета НС «Интеграция», д.ю.н.,  
профессор, академик РАЮН, адвокат, член Союза  
журналистов России и Международной федерации  
журналистов, лауреат премии им. А. Л. Чижевского,  
полковник юстиции в отставке*



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ)

**П Р И К А З**

« 11 » декабря 2020 г.

№ 715

Москва

**Об утверждении перечня олимпиад и иных интеллектуальных и (или) творческих конкурсов, мероприятий, направленных на развитие интеллектуальных и творческих способностей, способностей к занятиям физической культурой и спортом, интереса к научной (научно-исследовательской), инженерно-технической, изобретательской, творческой, физкультурно-спортивной деятельности, а также на пропаганду научных знаний, творческих и спортивных достижений, на 2020/21 учебный год**

В соответствии с пунктом 4 Правил выявления детей, проявивших выдающиеся способности, и сопровождения их дальнейшего развития, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2015 г. № 1239 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2015, № 47, ст. 6602; 2020, № 22, ст. 3526), п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый перечень олимпиад и иных интеллектуальных и (или) творческих конкурсов, мероприятий, направленных на развитие интеллектуальных и творческих способностей, способностей к занятиям физической культурой и спортом, интереса к научной (научно-исследовательской), инженерно-технической, изобретательской, творческой, физкультурно-спортивной деятельности, а также на пропаганду научных знаний, творческих и спортивных достижений, на 2020/21 учебный год (далее – перечень мероприятий).



2. Директору Департамента государственной политики в сфере воспитания, дополнительного образования и детского отдыха (Наумова Н.А.) обеспечить опубликование перечня мероприятий на официальном сайте Министерства просвещения Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя Министра Грибова Д.Е.

Исполняющий обязанности Министра

А.А. Корнеев



ПРИЛОЖЕНИЕ

УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства просвещения  
Российской Федерации  
от «11» декабря 2020 г. № 715

**Перечень  
олимпиад и иных интеллектуальных и (или) творческих конкурсов,  
мероприятий, направленных на развитие интеллектуальных и творческих  
способностей, способностей к занятиям физической культурой и спортом,  
интереса к научной (научно-исследовательской),  
инженерно-технической, изобретательской, творческой,  
физкультурно-спортивной деятельности, а также на пропаганду  
научных знаний, творческих и спортивных достижений,  
на 2020/21 учебный год (далее – мероприятие)**

№ п/п	Наименование мероприятия	Наименование организатора мероприятия	Группа
85.	Всероссийский конкурс достижений талантливой молодежи «НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ»	Общероссийская общественная организация «национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «Интеграция»	Высшая
197.	Всероссийский Тимирязевский конкурс научно-исследовательских, опытно-конструкторских, технологических и социальных проектов молодежи в сфере агропромышленного комплекса «АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»	Общероссийская общественная организация «Национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «Интеграция»	Первая
198.	Всероссийский конкурс молодежи образовательных и научных организаций на лучшую работу «МОЯ ЗАКОНОТВОРЧЕСКАЯ ИНИЦИАТИВА»	Общероссийская общественная организация «Национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «Интеграция»	Первая
199.	Всероссийский конкурс на лучшую научную работу студентов и школьников по	Общероссийская общественная организация «Национальная система развития научной,	Первая

Перечень - 06



	гуманитарным наукам «ВЕЛЕНИЕ ВРЕМЕНИ»	творческой и инновационной деятельности молодежи России «Интеграция»	
200.	Всероссийский конкурс научно-исследовательских и творческих работ молодёжи «МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ»	Общероссийская общественная организация «Национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «Интеграция»	Первая
201.	Всероссийский конкурс научно-исследовательских, изобретательских и творческих работ обучающихся «НАУКА, ТВОРЧЕСТВО, ДУХОВНОСТЬ»	Общероссийская общественная организация «Национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «Интеграция»	Первая
202.	Всероссийский конкурс научно-исследовательских, проектных и творческих работ обучающихся «ОБРЕТЁННОЕ ПОКОЛЕНИЕ»	Общероссийская общественная организация «Национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «Интеграция»	Первая
203.	Всероссийский детский конкурс научно-исследовательских и творческих работ «ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»	Общероссийская общественная организация «Национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «Интеграция»	Первая
204.	Всероссийский молодежный конкурс по проблемам культурного наследия, экологии и безопасности жизнедеятельности «ЮНЭКО»	Общероссийская общественная организация «Национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «Интеграция»	Первая



XV Всероссийская конференция обучающихся  
«**НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ**»



**УЧАСТНИКИ**

**Москва, 2021**



## **АСТРОНОМИЯ, КОСМОНАВТИКА**

- ТЕОРИЯ БОЛЬШОГО ВЗРЫВА** **80**  
*Штаб Денис Валерьевич*  
*Научный руководитель Самкова Татьяна Станиславовна*  
*Бюджетное профессиональное образовательное учреждение*

## **БИОЛОГИЯ**

- ИВОВАЯ РОЗА И ДРУГИЕ НЕОБЫЧНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ НА РАСТЕНИЯХ** **82**  
*Агапов Антон Алексеевич*  
*Научный руководитель Туманян Яна Рудольфовна*  
*МБОУ г. Дубны Московской области, лицей № 6 имени академика Г.Н. Флёрва,*  
*Московская область, г. Дубна*
- УДИВИТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ВОДЫ** **83**  
*Сизов Александр Алексеевич*  
*Научный руководитель Галимова Гульнара Дамировна*  
*КОУ Сургутская школа для обучающихся с ограниченными возможностями*  
*здоровья, ХМАО-Югра, г. Сургут*
- ОХРАНЯЕМЫЕ ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ ПРИХОПЕРЬЯ** **84**  
*Карпова Наталия Владимировна*  
*Научный руководитель Володченко Алексей Николаевич*  
*Балашовский институт (филиал) ФГБОУ ВО «Саратовский национальный*  
*исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»,*  
*Саратовская область, г. Балашов*
- КОНТРОЛЬ ГНЕЗДОВОЙ ГРУППИРОВКИ МУХОЛОВКИ-БЕЛОШЕЙКИ В ПАРКЕ  
СЕЛА ВЕСЕЛАЯ ЛОПАНЬ** **85**  
*Воронин Владислав Валерьевич*  
*Научный руководитель Луцык Ирина Владимировна*  
*МАУ «ЦДО «Успех», Белгородская область, с. Веселая Лопань*
- КОНТРОЛЬ ГНЕЗДОВОЙ ГРУППИРОВКИ БОЛЬШОЙ СИНИЦЫ В ПАРКЕ  
СЕЛА ВЕСЕЛАЯ ЛОПАНЬ** **86**  
*Бокоч Николай Михайлович*  
*Научный руководитель Луцык Ирина Владимировна*  
*МАУ «ЦДО «Успех», Белгородская область, с. Веселая Лопань*
- СТРУКТУРА ТРАВЯНИСТОЙ ФЛОРЫ Г. БОЛЬШАЯ ЛЕБЯЖКА** **86**  
*Селянкина Карина Максимовна*  
*Научный руководитель Куталова Надежда Анатольевна*  
*МБОУ ДО СЮН НГО, Свердловская область, г. Невьянск*
- БИОПОВРЕЖДЕНИЯ ЛИСТЬЕВ БЕРЕЗЫ ПОВИСЛОЙ (VETULA PENDULA)  
В РАЙОНЕ БАЗЫ ОТДЫХА «ЗЕЛЁНАЯ ЗОНА»** **87**  
*Федяев Максим Павлович*  
*Научный руководитель Куталова Надежда Анатольевна*  
*МБОУ ДО СЮН НГО, Свердловская область, г. Невьянск*





<b>НЕКОТОРЫЕ СВЕДЕНИЯ О ГОЛУБЯХ В РАЗНЫХ РАЙОНАХ ГОРОДА СЕВАСТОПОЛЯ</b>	<b>89</b>
<i>Мартемьянова Ксения Юрьевна</i>	
<i>Научный руководитель Кузьмина Наталья Станиславовна</i>	
<i>Севастопольский центр эколого-натуралистического творчества учащейся молодёжи, г. Севастополь</i>	
<b>НАЛИЧИЕ КАМНЕЙ В МОЧЕВОМ ПУЗЫРЕ ЧЕРНОМОРСКОГО ЕРША ИЗ РАЗНЫХ БУХТ СЕВАСТОПОЛЯ</b>	<b>90</b>
<i>Комиссарова Татьяна Михайловна</i>	
<i>Научный руководитель Кузьмина Наталья Станиславовна</i>	
<i>Севастопольский центр эколого-натуралистического творчества учащейся молодёжи, г. Севастополь</i>	
<b>СОСНА ГУСТОЦВЕТКОВАЯ – ОБЪЕКТ ДЛЯ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ГОРОДА АРТЕМА И ОБЪЕКТ БИОИНДИКАЦИИ</b>	<b>91</b>
<i>Асаржи Инна Анатольевна</i>	
<i>Научный руководитель Левенец Лариса Викторовна</i>	
<i>Академический лицей филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владивостокский государственный университет экономики и сервиса», Приморский край, г. Артем</i>	
<b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЖАБР ЧЕРНОМОРСКИХ РЫБ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ СОСТОЯНИЯ ПРИБРЕЖНОЙ ИХТИОФАУНЫ</b>	<b>92</b>
<i>Зозуль Алена Юрьевна</i>	
<i>Научный руководитель Кузьмина Наталья Станиславовна</i>	
<i>ГБОУ ДО Севастопольский центр эколого-натуралистического творчества учащейся молодёжи, г. Севастополь</i>	
<b>СИММЕТРИЯ РАСТЕНИЙ</b>	<b>93</b>
<i>Доржиева Сарана</i>	
<i>Научный руководитель Нимаева Людмила Бимбаевна</i>	
<i>МБОУ «Кяхтинская СОШ№ 3», республика Бурятия, г. Кяхта</i>	
<b>ВИДОВОЙ СОСТАВ СЕМЕЙСТВА АСТРОВЫЕ (ASTERACEAE L.) ОКРЕСТНОСТЕЙ ГОРОДА НЕВЬЯНСКА</b>	<b>94</b>
<i>Арнаутова Екатерина Дмитриевна</i>	
<i>Научный руководитель Тумбаева Татьяна Юрьевна</i>	
<i>МБОУ ДО СЮН НГО, Свердловская область, г. Невьянск</i>	
<b>ВОЗРАСТНАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ МАКРОСКОПИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ЗУБОВ ЧЕЛОВЕКА</b>	<b>95</b>
<i>Коршунова Владислава Андреевна</i>	
<i>Научный руководитель Коршунов Андрей Сергеевич</i>	
<i>БОУ города Омска «Гимназия № 19», Омская область, г. Омск</i>	
<b>СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СКОРОСТИ И КАЧЕСТВА СОЗРЕВАНИЯ МИНЕРАЛЬНОГО КОМПОНЕНТА ЭМАЛИ ЗУБОВ ЧЕЛОВЕКА ПРИ ЛОКАЛЬНОЙ ГИПОПЛАЗИИ</b>	<b>96</b>
<i>Курятников Кирилл Николаевич</i>	
<i>Научный руководитель Коршунов Андрей Сергеевич</i>	
<i>ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России, Омская область, г. Омск</i>	



- МИНИ-САД ЗА СТЕКЛОМ** 97  
*Новикова Анастасия Алексеевна*  
*Научный руководитель Нлюбина Наталья Владимировна*  
*МАУ ДО «Станция юных натуралистов», Свердловская область, ГО*  
*Краснотурьинск*
- ФЛОРА ОТДЕЛЬНОГО ПАРКА ГОРОДА ПУШКИНА** 98  
*Эннс Ксения Владиславовна*  
*Научный руководитель Курдюкова Ольга Николаевна*  
*ГАОУ ВО ЛО «Ленинградский государственный университет имени*  
*А. С. Пушкина», Санкт-Петербург, Пушкин*
- СТЕПИ ШИЛКИНСКОГО РАЙОНА ОКРЕСТНОСТИ СЕЛА ОНОНСКОЕ** 99  
*Соснина Анна Олеговна*  
*Научный руководитель Козловская Марина Геннадьевна*  
*МОУ Первомайская СОШ № 3, Забайкальский край, п. Первомайский*
- ОЦЕНКА ГЕНЕТИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ SIMULIUM NOELLERI** 100  
*Тополенко Варвара Ивановна*  
*Научный руководитель Власов Сергей Владимирович*  
*МГОУ, Московская область, г. Мытиши*
- ЗАВИСИМОСТЬ ИНТЕНСИВНОСТИ ФОТОСИНТЕЗА ОТ ВНЕШНИХ УСЛОВИЙ** 101  
*Калинченко Анастасия Романовна*  
*Научный руководитель Кравченко Инна Викторовна*  
*МБОУ СОШ № 21, Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ*
- УЧЁТ ЗИМОВОК ВОДОПЛАВАЮЩИХ И ОКОЛОВОДНЫХ ПТИЦ ГОРОДА КОВРОВА И КОВРОВСКОГО РАЙОНА** 101  
*Лоскутова Вероника Николаевна*  
*Научный руководитель Животовская Надежда Владимировна*  
*МБОУ СОШ № 17, Владимирская область, г. Ковров*
- ВЛИЯНИЕ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «ФЕЛУЦЕН» НА ЯЙЦЕНОСКОСТЬ КУР ПОРОДЫ «МЕХЕЛЕНСКАЯ КУКУШКА», МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЯИЦ** 102  
*Ипполитова Ирина Фёдоровна*  
*Научный руководитель Захарова Ольга Александровна*  
*МБОУ СОШ № 9, Владимирская область, г. Ковров*
- ОСОБЕННОСТИ КИПРЕЯ УЗКОЛИСТНОГО (CHAMERION ANGUSTIFOLIUM (L.) HOLUB), ПРОИЗРАСТАЮЩЕГО В РАЗЛИЧНЫХ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ОБЛАСТЯХ** 103  
*Рожкова Виктория Андреевна*  
*Научный руководитель Решетникова Татьяна Владимировна*  
*МБУДО ЦДО «Созвездие», Воронежская область, г. Воронеж*



## ГЕОГРАФИЯ, ТОПОНИМИКА

<b>ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ ПЛОШАДИ ВОДНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ОЗЕР ПО КОСМИЧЕСКИМ СНИМКАМ</b> <p style="margin-left: 20px;"><i>Печуркин Владислав Евгеньевич, Покровский Борис Андреевич</i> <i>Научный руководитель Калюжина Любовь Николаевна</i> <i>МБОУ «Технический лицей при СГУГиТ», Новосибирская область, г. Новосибирск</i></p>	<b>108</b>
<b>ПРОИСХОЖДЕНИЕ И ЗНАЧЕНИЕ НАЗВАНИЙ УЛИЦ ПОСЕЛКА ШУШЕНСКОЕ</b> <p style="margin-left: 20px;"><i>Шустова Олеся Сергеевна</i> <i>Научный руководитель Грищив Лариса Викторовна</i> <i>МБОУ «Шушенская СОШ № 1», Красноярский край, пгт. Шушенское</i></p>	<b>109</b>
<b>ОЦЕНКА КАЧЕСТВА И ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ЗАЛЕГАНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ПИТЬЕВЫХ ВОД НЕВЬЯНСКА</b> <p style="margin-left: 20px;"><i>Афзалова Екатерина Игоревна, Дрягунова Надежда Викторовна</i> <i>Научный руководитель Шимаковская Кристина Валерьевна</i> <i>Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования Станция юных натуралистов г. Невьянска, Свердловская область</i></p>	<b>110</b>
<b>ИСКОПАЕМЫЕ ФОРМЫ НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ ОСАДОЧНЫХ ПОРОД НЕВЬЯНСКА И ЕГО ОКРЕСТНОСТЕЙ</b> <p style="margin-left: 20px;"><i>Паньшин Владимир Владимирович</i> <i>Научный руководитель Шимаковская Кристина Валерьевна</i> <i>МБОУ ДО СЮН НГО, Свердловская область, г. Невьянск</i></p>	<b>111</b>
<b>РАЗНОВИДНОСТИ ЖЕЛЕЗНЫХ РУД НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НЕВЬЯНСКА</b> <p style="margin-left: 20px;"><i>Стадухин Алексей Викторович</i> <i>Научный руководитель Шимаковская Кристина Валерьевна</i> <i>МБОУ ДО СЮН НГО, Свердловская область, г. Невьянск</i></p>	<b>112</b>
<b>ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИСХОДНОГО СЫРЬЯ ДЛЯ КАМЕННОЙ ИНДУСТРИИ ЭПОХИ НЕОЛИТА ДОЛИНЫ ТУЙМААДА</b> <p style="margin-left: 20px;"><i>Кондратьева Алина Андреевна</i> <i>Научный руководитель Неустроева Анна Ивановна</i> <i>МОБУ «Городская классическая гимназия», Республика (Саха) Якутия, г. Якутск</i></p>	<b>114</b>
<b>САМЫЕ УДИВИТЕЛЬНЫЕ И КРАСИВЫЕ МЕСТА РОССИИ</b> <p style="margin-left: 20px;"><i>Бычкарь Анастасия Сергеевна</i> <i>Научный руководитель Самкова Татьяна Станиславовна</i> <i>Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж», г. Омск</i></p>	<b>115</b>
<b>КУШВА: ПРОШЛОЕ, РЕАЛЬНОСТЬ, ЛЕГЕНДЫ...</b> <p style="margin-left: 20px;"><i>Смолокурова Софья Александровна</i> <i>Научный руководитель Смолокурова Ирина Михайловна</i> <i>ГАПОУСО «БЭМТ», Свердловская область, г. Кушва</i></p>	<b>116</b>



- МНОГОЛЕТНЯЯ МЕРЗЛОТА НА ТЕРРИТОРИИ РС(Я), ПОСЛЕДСТВИЯ ТАЯНИЯ  
МНОГОЛЕТНИХ МЕРЗЛЫХ ПОРОД НА ПРИМЕРЕ С. ЮНКЮР  
ОЛЕКМИНСКОГО РАЙОНА** 117  
*Кузьмин Руслан Петрович*  
*Научный руководитель Кузьмина Ирина Васильевна*  
*МОБУ «СОШ № 26», Республика Саха (Якутия), г. Якутска*
- ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОМ ГОРОДЕ** 118  
*Филиппович Маргарита Алексеевна*  
*Научный руководитель Коротнева Елена Валентиновна, Захарова Наталья  
Владимировна*  
*МБОУ «Лицей № 136», Новосибирская область, г. Новосибирск*

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

- МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ  
МЕРОПРИЯТИЙ НЕФТЕГАЗОДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ** 122  
*Спиридонова Ангелина Вячеславовна*  
*Научный руководитель Романова Ирина Владимировна*  
*Казанский (Приволжский) федеральный университет, Республика Татарстан,  
г. Казань*
- ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ НАУКИ И ИННОВАЦИЙ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ** 124  
*Матвеева Анастасия Алексеевна, Санджиева Гиляна Бадмаевна*  
*Научный руководитель Рвачева Александра Станиславовна*  
*ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный университет имени  
Б. Б. Городовикова», Республика Калмыкия, г. Элиста*
- 3D ГОЛОГРАММА – БУДУЩЕЕ СЕГОДНЯ** 125  
*Высоцкий Андрей Вячеславович 11 класс*  
*Научный руководитель Рулева Татьяна Васильевна*  
*МАОУ «СОШ № 24», Свердловская область, г. Краснотурьинск*
- РАЗРАБОТКА САЙТА С ПОМОЩЬЮ КОНСТРУКТОРА НА ТЕМУ:  
«Г. СЫЗРАНЬ ВО ВРЕМЯ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ»** 126  
*Аверкин Роман Андреевич*  
*Научный руководитель Киреева Марина Владимировна*  
*ГБПОУ «ГК г. Сызрани», Самарская область, г. Сызрань*
- РОБОТОТЕХНИКА. ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ** 127  
*Макаров Юрий Вадимович*  
*Научный руководитель Кустова Полина Александровна*  
*МБОУ СОШ№ 2, Липецкая область, г. Усмань*
- РАЗРАБОТКА БОТА НА RUTNOM ДЛЯ КОНСУЛЬТАНТА** 127  
*Смирнов Кирилл Николаевич*  
*Научный руководитель Киселева Наталья Николаевна*  
*Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области  
«Омский государственный колледж управления и профессиональных  
технологий», г. Омск*



<b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ</b>	<b>128</b>
<i>Быкова Анастасия Вячеславовна</i>	
<i>Научный руководитель Юрина Юлия Николаевна</i>	
<i>МАОУ гимназия № 11 «Гармония», Новосибирская область, г. Новосибирск</i>	
<b>ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА RUTHON: АТТРАКЦИОН «ПРЕДСКАЗАНИЯ»</b>	<b>129</b>
<i>Бобков Артём Андреевич</i>	
<i>Научный руководитель Гаврилова Елена Леонидовна</i>	
<i>ОГБПОУ ИВПЭК, Ивановская область, г. Иваново</i>	
<b>АНАЛИЗ САЙТА ОРГАНИЗАЦИИ И РАЗРАБОТКА НОВОГО МАКЕТА САЙТА</b>	<b>130</b>
<i>Лысенко Вячеслав Витальевич, Теплякова Ирина Владимировна</i>	
<i>Научный руководитель Пронина Алла Юрьевна</i>	
<i>Ликино-Дулевский политехнический колледж – филиал ГОУ ВО МО</i>	
<i>Государственного гуманитарно-технологического университета,</i>	
<i>Московская область, г. Ликино-Дулево</i>	
<b>ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СМАРТФОНОВ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ДЛ</b>	<b>131</b>
<b>Я СТУДЕНТОВ СПО</b>	
<i>Егорова Анна Владимировна, Пронина Варвара Павловна</i>	
<i>Научный руководитель Акопян Эльза Владимировна</i>	
<i>ГПК ГГТУ, Московская область, Орехово-Зуевский г.о.</i>	
<b>ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПЛАТФОРМЫ UNITY НА ОСНОВЕ СОЗДАНИЯ</b>	<b>132</b>
<b>ИГРЫ SPACE SHOOTER</b>	
<i>Горелов Павел Александрович</i>	
<i>Научный руководитель Гжегожевский Сергей Владимирович</i>	
<i>Ликино-Дулевский политехнический колледж – филиал ГОУ ВО МО</i>	
<i>Государственного гуманитарно-технологического университета, Московская</i>	
<i>область, г. Ликино-Дулёво</i>	
<b>СОЗДАНИЕ ИГРОВОЙ КОНСОЛИ SAMURAI</b>	<b>133</b>
<i>Фоменко Александр Евгеньевич, Наварыч Роман Юрьевич</i>	
<i>Научный руководитель Васильченко Екатерина Александровна</i>	
<i>ОГБОУ Борисовская СОШ, Белгородская область, п. Борисовка</i>	
<b>МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ</b>	<b>134</b>
<b>ИНФОРМАЦИОННОГО WEB-САЙТА О ГЛОБАЛЬНОЙ ПРОБЛЕМЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ</b>	
<b>ВОДНЫХ РЕСУРСОВ ПЛАНЕТЫ «ЗЕМЛЯ»</b>	
<i>Кожанова Надежда Дмитриевна</i>	
<i>Научный руководитель Хачатрян Мелсида Багратовна</i>	
<i>МБОУ «Школа № 10», Ростовская область, г. Ростов-на-Дону</i>	
<b>МОДЕЛИРОВАНИЕ И СЕТЕВОЕ РЕШЕНИЕ ТРАНСПОРТНОЙ ЗАДАЧИ</b>	<b>135</b>
<b>С ПРИМЕНЕНИЕМ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПАКЕТОВ</b>	
<i>Тухбатова Гузель Зуфаровна</i>	
<i>Научный руководитель Сафина Гульнара Фриловна</i>	
<i>ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет»,</i>	
<i>Нефтекамский филиал, Республика Башкортостан, г. Нефтекамск</i>	



- МЕДИАСТУДИЯ – СОВРЕМЕННЫЙ СПОСОБ ВЗАИМООБМЕНА ИНФОРМАЦИЕЙ  
В СФЕРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ИНТЕРЕСОВ** 136  
*Бахарева Полина Сергеевна, Большакова Полина Вячеславовна*  
*Научный руководитель Аллёнов Сергей Владимирович*  
*ГОУ ВО МО «ГСГУ», Московская область, г.о. Коломна*
- ОРГАНИЗАЦИЯ ОПТИМАЛЬНОГО МАРШРУТА** 137  
*Новиков Валерий Романович*  
*Научный руководитель Филина Алла Алексеевна*  
*ГБПОУ МО «Раменский дорожно-строительный техникум», Московская область,  
д. Заболотье*
- РАЗРАБОТКА МОТИВИРУЮЩЕЙ И ОБУЧАЮЩЕЙ ИГРЫ О БЕРЕЖНОМ ОТНОШЕНИИ  
К СОБСТВЕННОМУ ЗДОРОВЬЮ НА БАЗЕ «UNITY»** 138  
*Петросян Анна Валериковна*  
*Научный руководитель Хачатрян Мелсида Багратовна*  
*МБОУ «Школа № 10», Ростовская область, г. Ростов-на-Дону*
- СОЗДАНИЕ ЭДЬЮТЕЙМЕНТ-ПРОУКТА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ОГЭ ПО ИНФОРМАТИКЕ** 139  
*Хотенов Кирилл Александрович*  
*Научный руководитель Максимова Галина Михайловна*  
*МБОУ «Гимназия № 38», Нижегородская область, г. Дзержинск*
- РЕАЛИЗАЦИЯ И ВНЕДРЕНИЕ АЛГОРИТМА ОБУЧЕНИЯ С ПОДКРЕПЛЕНИЕМ  
ДЛЯ АВТОНОМНОГО ПЕРЕДВИЖЕНИЯ РОБОТА В ПРОСТРАНСТВЕ** 140  
*Черникова Василиса Михайловна*  
*Научный руководитель Сухаренко Данил Владимирович*  
*ГАОУ СО «СамЛИТ (Базовая школа РАН)», Самарская область, г. Самара*
- ДЕТЕКТИРОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ НА ИЗОБРАЖЕНИИ В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ  
С ПОМОЩЬЮ АЛГОРИТМОВ MACHINE LEARNING** 142  
*Шадрин Николай Дмитриевич*  
*Научный руководитель Сухаренко Данил Владимирович*  
*ГАОУ СО «СамЛИТ (Базовая школа РАН)», Самарская область, г. Самара*
- МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПОИСКА ЛЮДЕЙ С ОБЩИМИ ИНТЕРЕСАМИ** 144  
*Мясников Иван Олегович*  
*Научные руководители Уваров Денис Владимирович, Жуков Владислав  
Константинович, Суетин Алексей Юрьевич*  
*МБОУДО «Центр развития творчества», Ленинградская область,  
г. Сосновый Бор*
- БЕСКОНТАКТНЫЙ ПОДЪЕЗД** 145  
*Афанасьев Вадим Алексеевич*  
*Научные руководители*  
*Уваров Денис Владимирович, Жуков Владислав Константинович*  
*МБОУДО «Центр развития творчества», Ленинградская область,  
г. Сосновый Бор*



<b>ОПТИМИЗАЦИЯ ПЛАНА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ МЕТОДАМИ ЛИНЕЙНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ</b>	<b>145</b>
<i>Дрозденко Илья Сергеевич</i>	
<i>Научный руководитель Федорова Ирина Владимировна</i>	
<i>ГБПОУ РО «ВТИТБиД», Ростовская обл. г. Волгодонск</i>	
<b>ПРИМЕНЕНИЕ СПУТНИКОВЫХ СНИМКОВ ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ПОЛИГОНОВ ТБО</b>	<b>147</b>
<i>Митрофанов Тимур Александрович</i>	
<i>Научный руководитель Терёхин Андрей Анатольевич</i>	
<i>МАОУ «Лицей – инженерный центр», Республика Татарстан, г. Казань</i>	
<b>РАЗРАБОТКА ВЕБ-КВЕСТА В РАМКАХ МЕРОПРИЯТИЯ, ПОСВЯЩЕННОГО ДНЮ СТУДЕНТА</b>	<b>148</b>
<i>Унгефуг Дарья Эдуардовна</i>	
<i>Научный руководитель Ломова Любовь Андреевна</i>	
<i>Филиал ФГБОУ ВО «Мурманский арктический государственный университет» в г. Кировске, Мурманская область, г. Кировск</i>	
<b>КОНТРОЛЬ ОСАНКИ</b>	<b>148</b>
<i>Курдяев Артём Алексеевич</i>	
<i>Научный руководитель Уваров Денис Владимирович, Жуков Владислав Константинович</i>	
<i>МБОУДО «Центр развития творчества», Ленинградская область, г. Сосновый Бор</i>	
<b>ДЕТЕКТИРОВАНИЕ ПЛОСКОСТОПИЯ. УМНАЯ ОБУВЬ.</b>	<b>149</b>
<i>Рябов Михаил Леонидович</i>	
<i>Научный руководитель Уваров Денис Владимирович, Жуков Владислав Константинович</i>	
<i>МБОУДО «Центр развития творчества», Ленинградская область, г. Сосновый Бор</i>	

## **ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ**

<b>ДЕРЕВО ДЛЯ СЧАСТЬЯ</b>	<b>152</b>
<i>Семендяева Евгения Николаевна</i>	
<i>Руководитель Карма Виктория Владимировна</i>	
<i>Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Калачинский аграрно – технический техникум», г. Калачинск</i>	
<b>ВЛИЯНИЕ НАЦИОНАЛЬНОГО КОЛОРИТА НА ИГРУ ОСЕТИНСКИХ АКТЕРОВ В. ТХАПСАЕВА И Б. ВАТАЕВА В СПЕКТАКЛЕ В. ШЕКСПИРА «ОТЕЛЛО»</b>	<b>153</b>
<i>Плиева Иза Таймуразовна</i>	
<i>Научный руководитель Дмитриева Наталья Владимировна</i>	
<i>МБОУ СОШ № 30, РСО-Алания, г. Владикавказ</i>	





- МОЖЕТ ЛИ ФАСИЛИТИРОВАННАЯ ДИСКУССИЯ БЫТЬ ЭФФЕКТИВНОЙ ПРИ ОБСУЖДЕНИИ НЕФИГУРАТИВНОЙ ЖИВОПИСИ?** 154  
*Кантор Вера Львовна*  
*Научный руководитель Попова Валентина Кузьминична*  
*МАОУ Гимназия № 104 «Классическая гимназия», Свердловская область, г. Екатеринбург*
- ИСКУССТВО ИЛИ НЕТ?** 155  
*Лаптева Ульяна Андреевна*  
*Научный руководитель Попова Валентина Кузьминична*  
*МАОУ «Гимназия № 104» «Классическая гимназия», Свердловская область, г. Екатеринбург*
- СЕКРЕТ КРАСОК ЛЕОНАРДО ДА ВИНЧИ** 156  
*Кевхишвили Марита Георгиевна*  
*Научный руководитель Кравченко Инна Викторовна*  
*МБОУ СОШ № 21 им. Семенова Д. В., Республика Северная Осетия, г. Владикавказ*

## **ИСТОРИЯ, ВОЕННАЯ ИСТОРИЯ**

- АРМАВИР В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ** 158  
*Кудряшова Юлия Алексеевна*  
*Научный руководитель Кандидатова О. И.*  
*Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Армавирский юридический техникум», г. Армавир (ГБПОУ КК АЮТ)*
- СКИФСКИЕ ТАТУИРОВКИ** 159  
*Гавва Владислав Тимурович*  
*Научный руководитель Гадаева Анжелика Владимировна*  
*МБОУ СОШ № 33 им. З. Калоева, РСО-Алания, г. Владикавказ*
- ИСТОРИИ ПОБЕДЫ** 160  
*Караманец Дарья Алексеевна*  
*Научный руководитель Шевцова Ольга Николаевна*  
*ГБПОУ КК «Сочинский колледж поликультурного образования», Краснодарский край, г. Сочи*
- ВЕЛИКАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОЙНА В ИСТОРИИ МОЕЙ СЕМЬИ** 162  
*Рязанов Иван Дмитриевич*  
*Научный руководитель Шаньшерова Вера Владимировна*  
*КОУ ВО «Борисоглебский кадетский корпус», Воронежская область, г. Борисоглебск*
- ГЕРОЙ НАШЕГО ПОСЕЛКА – СУББОТИН ВЕНИАМИН** 163  
*Кашина Мария Геннадьевна*  
*Научный руководитель Глухова Светлана Михайловна*  
*МБОУ Пожвинская средняя общеобразовательная школа № 1, Пермский край, п. Пожва*





- СОЗДАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЭВАКОГОСПИТАЛЕЙ ГОРОДА КАНАШ ЧУВАШСКОЙ АССР В ПЕРИОД ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ (1941–1945 ГГ.)** 164  
**Гареева Резеда Ринатовна**  
**Научный руководитель Григорьев Валерий Сергеевич**  
 ФГБОУ ВО Чувашский государственный педагогический университет им. И. Я. Яковлева, Чувашская Республика, г. Чебоксары
- ПАРК ПОБЕДЫ В КАЗАНИ – ИСТОРИЧЕСКАЯ ПАМЯТЬ НАРОДА** 165  
**Емшина Софья Алексеевна**  
**Научный руководитель Ларионова Нина Борисовна**  
 Казанский филиал ФГБОУ ВО «Российский государственный университет правосудия», Республика Татарстан, г. Казань
- МОЙ ПРАДЕД В. Д. РОШЕПКИН – ГЕРОЙ СОВЕТСКОГО СОЮЗА** 166  
**Шевкунова Елизавета Алексеевна**  
**Научный руководитель Титова Екатерина Владимировна**  
 ГАУ ДО ООДЮМЦ, Оренбургская область, г. Оренбург
- ДУХОВНЫЕ ГРАМОТЫ КОВРОВЧАН КОНЦА XIX – НАЧАЛА XX ВЕКА** 167  
**Луковникова Дарья Алексеевна**  
**Научный руководитель Воробьева Лариса Владимировна**  
 МБОУ СОШ № 24, Владимирская область, г. Ковров
- «ИНОЕ СКАЗАНИЕ О СМУТЕ»: ИСТОЧНИКОВЕДЧЕСКИЙ АНАЛИЗ** 168  
**Нестерова Виктория Андреевна, Харитоновна Анастасия Игоревна**  
**Научный руководитель Тюкова Анна Васильевна**  
 МБОУ СОШ № 17, Владимирская область, г. Ковров
- РОДИНА – ЭТО ВСЁ** 169  
**Лукьянов Павел Сергеевич**  
**Научный руководитель Старикова Елена Юрьевна**  
 МАОУ Средняя общеобразовательная школа № 22 с углубленным изучением иностранных языков, Пермский край, г. Пермь
- УМИРАЮ, НО НЕ СДАЮСЬ! (ПОДВИГ ЭКИПАЖА ПОДВОДНОЙ ЛОДКИ Ш – 408)** 169  
**Харламов Илья Евгеньевич**  
**Научный руководитель Ляшова Ирина Анатольевна**  
 ФГКОУ «Северо – Кавказское суворовское военное училище Министерства обороны Российской Федерации», Республика Северная-Осетия (Алания), г. Владикавказ
- ФОРМИРОВАНИЕ АКТИВНОЙ ГРАЖДАНСКОЙ ПОЗИЦИИ У МОЛОДЕЖИ НА ПРИМЕРЕ ГЕРОИЧЕСКИХ СОБЫТИЙ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ** 170  
**Варченко Ева Станиславовна**  
**Научный руководитель Кладова Ольга Ивановна**  
 МАОУ СОШ № 24 с УИОП, Белгородская область, г. Старый Оскол
- БЕЗДОМНЫЕ СОБАКИ: МЕРЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛЮДЕЙ** 171  
**Алексеева Алена Юрьевна**  
**Научный руководитель Николаева Валентина Дамдиновна**  
 Якутская городская национальная гимназия, Республика Саха (Якутия), г. Якутск



- ИСТОРИЯ УЧИЛИЩА ДЛЯ СЛЕПЫХ ДЕТЕЙ И ШКОЛЫ № 22 Г. ПЕРМИ – КАК ЗЕРКАЛО ИСТОРИИ НАШЕЙ СТРАНЫ** 173  
*Оботина Лада Сергеевна*  
*Научный руководитель Зарубина Любовь Владимировна*  
*МАОУ Средняя общеобразовательная школа № 22 с углубленным изучением иностранных языков, Пермский край, Пермь*
- ЭВОЛЮЦИЯ И РАЗВИТИЕ ВЕЗДЕХОДНОЙ ТЕХНИКИ В ТИКСИ** 174  
*Рябчук Николай Владимирович*  
*Научный руководитель Каратун Александр Викторович*  
*МБУ ДО «Центр внешкольной работы», Республика Саха (Якутия), п. Тикси*
- НЕПОКОРЁННЫЕ** 175  
*Климушина Анастасия Александровна, Коверенская Ника Никитична*  
*Научный руководитель Майорова Лидия Сергеевна*  
*МБОУ гимназия № 6, Московская область, г. Солнечногорск*
- СУДЬБА ДЕТЕЙ ИСПАНИИ В СССР** 176  
*Попков Павел Алексеевич*  
*Научный руководитель Майорова Лидия Сергеевна*  
*МБОУ гимназия № 6, Московская область, г. Солнечногорск*

## **КРАЕВЕДЕНИЕ, ЭТНОГРАФИЯ**

- САКСКИЕ ГРЯЗЕЛЕЧЕБНИЦЫ КАК ВИД РЕКРЕАЦИОННОГО ХОЗЯЙСТВА КРЫМА** 180  
*Богданов Виктор Михайлович*  
*Научный руководитель Арутюнян Лариса Владимировна*  
*Севастопольский филиал РЭУ им. Г. В. Плеханова, г. Севастополь*
- ГОРА КАК СИМВОЛ ДУХОВНОЙ КУЛЬТУРЫ БАШКИР (НА ПРИМЕРЕ АБЗЕЛИЛОВСКОГО И БАЙМАКСКОГО РАЙОНОВ)** 181  
*Автор Яумбаев Рустам Данилович*  
*Научный руководитель Головин Борис Федорович*  
*ГБПОУ МСМТ, Челябинская область, г. Магнитогорск*
- ВИРТУАЛЬНАЯ ЭКСКУРСИЯ ПО МОЖАЙСКОМУ КРАЮ В ПАМЯТНИКАХ АРХИТЕКТУРЫ** 182  
*Белова Ксения Валерьевна*  
*Научный руководитель Трушина Елена Юрьевна*  
*Тучковский филиал Красногорского колледжа, Московская область, г. Тучково*
- ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ МУКОМОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ БЕЛГОРОДЧИНЫ И СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЕГО СОХРАНЕНИЯ** 182  
*Баратова Полина Александровна*  
*Научный руководитель Павлова Светлана Валентиновна*  
*МБОУ «Лицей № 32», Белгородская область, г. Белгород*
- ШТРИХИ К ПОРТРЕТУ СЕЛА АННЕНКОВО** 184  
*Тарасова Юлия Борисовна*  
*Научный руководитель Стругалёва Марина Петровна*  
*МКОУ «Анненковская СШ», Ульяновская область, с. Анненково-Лесное*



<b>ГЕРОЙ НАШЕЙ ШКОЛЫ</b>	<b>185</b>
<i>Чикунев Дмитрий Владимирович</i>	
<i>Научный руководитель Сиротина Наталия Александровна</i>	
<i>МБОУ СОШ № 2 г. Усмани имени Героя Советского Союза М. П. Константинова, Липецкая область, г. Усмань</i>	
<b>ПОСЕЛЕНИЕ НА ПУСТЫРЕ</b>	<b>186</b>
<i>Мустафина Алина Азаматовна</i>	
<i>Научный руководитель Степанов Алексей Владимирович</i>	
<i>ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, Свердловская область, г. Екатеринбург</i>	
<b>РАЗРАБОТКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКСКУРСИОННОГО МАРШРУТА «ОРУЖИЕ ПОБЕДЫ»</b>	<b>187</b>
<i>Орлова Юлия Андреевна</i>	
<i>Научный руководитель Федорова Ирина Владимировна,</i>	
<i>Ахтямова Гульнара Рагибьяновна</i>	
<i>МАОУ СОШ № 131, Свердловская область, г. Екатеринбург</i>	
<b>ОСОБЕННОСТИ УРБАНОНИМОВ ГОРОДА ЯЛУТОРОВСКА ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ</b>	<b>188</b>
<i>Гадеева Альбина Дамировна</i>	
<i>Научный руководитель Железнова Елена Анатольевна</i>	
<i>МБОУ СОШ № 4, Тюменская область, г. Ялуторовск</i>	
<b>РОЛЬ КАЗАХСКОЙ ДИАСПОРЫ В ПОЛИТИЧЕСКОЙ, ЭКОНОМИЧЕСКОЙ И КУЛЬТУРНОЙ ЖИЗНИ СТРАНЫ И МИРА</b>	<b>189</b>
<i>Серикбаева Зарина Толегеновна</i>	
<i>Научный руководитель Меркулова Екатерина Михайловна</i>	
<i>Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский строительный колледж», г. Омск</i>	
<b>ГЕНОЦИД АМШИНСКИХ АРМЯН</b>	<b>190</b>
<i>Катаев Даниил Алексеевич</i>	
<i>Научный руководитель Бабенко Наталия Сергеевна</i>	
<i>МОАНУ СОШ № 19, Краснодарский край, г. Кореновск</i>	
<b>К ИСТОРИИ РОЖДЕСТВО-БОГОРОДИЦКОГО ХРАМА СТАНИЦЫ ОТРАДНОЙ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ</b>	<b>190</b>
<i>Кузьмичева Надежда Александровна</i>	
<i>Научный руководитель Самсонова Лариса Олеговна</i>	
<i>МБОУ СОШ № 43, Краснодарский край, г. Краснодар</i>	
<b>ВКЛАД УЧАЩИХСЯ И УЧИТЕЛЕЙ КЯХТИНСКОГО АЙМАКА БМАССР В ДЕЛО ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЫ</b>	<b>191</b>
<i>Санжиева Аяна Жаргаловна</i>	
<i>Научный руководитель Цыденжапова Жигзыма Викторовна</i>	
<i>МБОУ «Кяхтинская СОШ № 3», Республика Бурятия, г. Кяхта</i>	
<b>МИР ЗАПАХОВ В ТРАДИЦИЯХ БУРЯТСКОГО НАРОДА</b>	<b>192</b>
<i>Киргизова Олеся Вячеславовна</i>	
<i>Научный руководитель Соколова Светлана Анатольевна</i>	
<i>ЧОУ ДПО «Инженерно-информационный центр», Республика Бурятия, г. Улан-Удэ</i>	



- СОХРАНЕНИЕ ТРАДИЦИОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И ОРНАМЕНТОВ БУРЯТ В ОДЕЖДЕ, И ИХ САКРАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ** 193  
*Степанова Наталья Сергеевна*  
*Научный руководитель Соколова Светлана Анатольевна*  
*ЧОУ ДПО «Инженерно-информационный центр», Республика Бурятия, г. Улан-Удэ*
- ГЕНЕТИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ ОСЕТИН С ВЫДАЮЩИМИСЯ ЛИЧНОСТЯМИ МИРА** 194  
*Алборов Давид Владимирович*  
*Научный руководитель Цораева Фатима Николаевна*  
*МБОУ СОШ № 38 (многопрофильная) им. В. М. Дегоева, РСО-Алания, г. Владикавказ*
- А. С. ПУШКИН И ИВАНОВСКИЙ КРАЙ. МИФЫ И РЕАЛЬНОСТЬ** 195  
*Хамлова Варвара Валерьевна*  
*Научный руководитель Бондарева Людмила Николаевна*  
*ОГБПОУ «Ивановский промышленно-экономический колледж», Ивановская область, г. Иваново*
- ХРАМЫ ПРИГОРОДНОГО РАЙОНА** 196  
*Нартиков Хетаг Аланович*  
*Руководитель Тедеева Фатима Махарбековна*  
*МБУ ДОД «Станция юных натуралистов» МО – Пригородный район, РСО-Алания*
- ФРОНТОВОЕ ПИСЬМО КАК ОБРАЗ СОЛДАТА (О БОЕВОМ ПУТИ И ЖИЗНИ ГВАРДЕЙЦА ПАХТУНОВА ВИКТОРА КОНСТАНТИНОВИЧА)** 197  
*Славская Полина Андреевна*  
*Научный руководитель Каримова Диана Венеровна*  
*МОУ Раменская СОШ № 8, Московская область, г. Раменское*
- ПОЧЁТНЫЕ ЖИТЕЛИ СТАНИЦЫ МИНГРЕЛЬСКОЙ** 197  
*Шамрай Мария Александровна*  
*Научный руководитель Канциал Татьяна Николаевна*  
*МБОУ СОШ № 6, Краснодарский край, ст. Мингрельская*
- НИКТО НЕ ЗАБЫТ (О БОЕВОМ ПУТИ КАРАСЕВА МИХАИЛА СТЕПАНОВИЧА)** 198  
*Чаусов Ратмир Алексеевич*  
*Научный руководитель Каримова Диана Венеровна*  
*МОУ Раменская СОШ № 8, Московская область, г. Раменское*
- О НЕКОТОРЫХ ЭПИЗОДАХ ИСТОРИИ РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ XVIII–XIX ВЕКОВ ПО СОХРАНИВШИМСЯ ЗДАНИЯМ ЗАРОЖДАЮЩЕЙСЯ ПЕРМИ** 199  
*Толчина Алёна Сергеевна*  
*Научный руководитель Механошина Мария Олеговна*  
*МАОУ Средняя общеобразовательная школа № 22 с углубленным изучением иностранных языков, Пермский край, г. Пермь*



<b>ОБ ИНТЕГРАЦИИ КАЗАХОВ В СОСТАВ РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ</b>	<b>200</b>
<i>Инчина Дарья Анатольевна</i>	
<i>Научный руководитель Файзуллина Ольга Олеговна</i>	
<i>ГАПОУ Оренбургский учетно-финансовый техникум, Оренбургская область, г. Оренбург</i>	
<b>ОСОБЕННЫЙ ХРАМ ПРОХОРОВСКОГО РАЙОНА</b>	<b>201</b>
<i>Решетникова Мария Олеговна</i>	
<i>Научный руководитель Соболевская Маргарита Владимировна</i>	
<i>ГБОУ «Белгородский инженерный юношеский лицей-интернат», Белгородская область, г. Белгород</i>	
<b>ИСТОРИКО-ЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТОПОНИМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ВОСКРЕСЕНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ</b>	<b>202</b>
<i>Полозова Анна Юрьевна</i>	
<i>Научный руководитель Лебедева Татьяна Владимировна</i>	
<i>ОГБПОУ Ивановский железнодорожный колледж, Ивановская область, г. Иваново</i>	
<b>БУРЯТ-МОНГОЛЬСКИЙ ШАМАНИЗМ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОСТИ</b>	<b>203</b>
<i>Бурлаков Ярослав Петрович</i>	
<i>Научный руководитель Базарова Ахама Ринчиндоржиевна</i>	
<i>МБОУ «Комсомольская СОШ», Республика Бурятия, с. Комсомольское</i>	
<b>ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КРАСНЫХ ПАРТИЗАН В ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ И ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ 1918–1920 ГОДАХ И ЕЕ ОТРАЖЕНИЕ В ТОПОНИМАХ РЕГИОНА</b>	<b>204</b>
<i>Иванов Павел Петрович, Команденко Роман Владимирович</i>	
<i>Научный руководитель Тукачёва Виктория Михайловна</i>	
<i>МОУ «Ильинская СОШ», Республика Бурятия, с. Ильинка</i>	
<b>300 ЛЕТ ИССЛЕДОВАНИЯМ КУЗБАССА</b>	<b>205</b>
<i>Галевский Арсений Ярославович</i>	
<i>Научный руководитель Новиков Олег Леонидович</i>	
<i>МБОУ Лицей № 62, Кемеровская область, г. Кемерово</i>	
<b>РАЗРАБОТКА ЭТНОКУЛЬТУРНЫХ ТУРИСТИЧЕСКИХ МАРШРУТОВ ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕРРИТОРИИ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>206</b>
<i>Оганджян Юлия Суменовна, Куклева Татьяна Валерьевна</i>	
<i>Научные руководители Канцера Ираида Евгеньевна, Летярина Наталья Юрьевна, Анисимова Елена Юрьевна</i>	
<i>УЛГПУ им. И. Н. Ульянова, Ульяновская область, г. Ульяновск</i>	
<b>МЕДВЕДЬ – СВЯЩЕННОЕ ЖИВОТНОЕ</b>	<b>207</b>
<i>Голобородько Екатерина Витальевна</i>	
<i>Научный руководитель Орехова Анжелика Николаевна</i>	
<i>МБОУ «Русскинская СОШ», ХМАО – Югра, Сургутский район, д. Русскинская</i>	
<b>ГЕРОИ НЕ УМИРАЮТ</b>	<b>209</b>
<i>Александров Артём Михайлович, Коновалов Максим Александрович</i>	
<i>Научный руководитель Майорова Лидия Сергеевна</i>	
<i>МБОУ гимназия № 6, Московская область, г. Солнечногорск</i>	



## **КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ, СОВРЕМЕННОЕ ИСКУССТВО**

- МЕМЫ КАК ОСНОВА НОВОГО УЧЕБНОГО ФОРМАТА ДЛЯ МОЛОДОГО ПОКОЛЕНИЯ** 212  
*Папина Надежда Александров*  
*Научный руководитель Нечитайлова Римма Викторовна*  
*МБОУ Гимназии № 4, Новосибирская область, г. Новосибирск*
- АЛЬБОМ ПАМЯТИ. ВСЕ ДЛЯ ФРОНТА! ВСЕ ДЛЯ ПОБЕДЫ!** 212  
*Гузова Мария Юрьевна*  
*Научный руководитель Шевцова Ольга Николаевна*  
*ГБПОУ КК «Сочинский колледж поликультурного образования»,*  
*Краснодарский край, г. Сочи*
- В. А. АКСЕНКИН: КРАСНОЙ КРАСКОЙ ПО НАДЕЖДЕ, ЧЕРНОЙ КРАСКОЙ ПО СУДЬБЕ** 213  
*Завьялова Юлия Сергеевна*  
*Научный руководитель Арефьева Любовь Николаевна*  
*МБОУ СОШ № 2 г. Скопина, Рязанская область, г. Скопин*
- ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧУВАШСКИХ НАЦИОНАЛЬНЫХ ТРАДИЦИЙ В РАБОТЕ  
СТУДЕНЧЕСКОЙ НАУЧНОЙ ЛАБОРАТОРИИ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОГО  
ПОТЕНЦИАЛА СТУДЕНТОВ** 214  
*Никитина Ксения Борисовна*  
*Научный руководитель Павлова Светлана Владимировна*  
*ФГБОУ ВО ЧГПУ им. И. Я. Яковлева, Чувашская Республика, г. Чебоксары*
- ЧАША ДЛЯ БЛАГОВОНИЙ** 215  
*Дармаева Саяна Анатольевна*  
*Научный руководитель Чимбеева Должима Бимбаевна*  
*МБОУ «Кяхтинская СОШ № 3» Республика Бурятия, г. Кяхта*
- МАСКИ В XXI ВЕКЕ** 216  
*Шахова Анна Денисовна*  
*Научный руководитель Жирова Светлана Борисовна*  
*МБОУ СОШ № 43, Краснодарский край, г. Краснодар*
- ОФОРМЛЕНИЕ ФАСАДОВ ДОМОВ НА ТЕРРИТОРИИ ВЕРХНЕЛАНДЕХОВСКОГО  
ГОРОДСКОГО И СИМАКОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЙ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ** 217  
*Тимофеева Анна Анатольевна*  
*Научный руководитель Тимофеев Анатолий Юрьевич*  
*МКУ Мытский краеведческий музей, Ивановская область, с. Мыт*
- МУЗЫКА ПЛЕНЭРА: ОТ ИСТОКОВ ДО СОВРЕМЕННОСТИ** 218  
*Юлия Андреевна Гелина*  
*Научный руководитель Ольга Александровна Павлова*  
*ГОБПОУ «Мурманский колледж искусств», Мурманская область, г. Мурманск*
- КРУЖЕВНОЕ ПУТЕШЕСТВИЕ** 218  
*Лапина Карина Олеговна*  
*Научный руководитель Кашкарова Алевтина Владимировна*  
*МБОУДО «Дворец творчества», Ленинградская область, г. Выборг*





<b>СОВРЕМЕННЫЕ КОМИКСЫ: ИСТОРИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ</b>	<b>219</b>
<i>Пушкарева Елизавета Николаевна</i>	
<i>Научный руководитель Черных Евгения Сергеевна</i>	
<i>Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Профессиональное училище № 60» с. Оёк, Иркутская область, с. Оёк</i>	
<b>СОХРАНЕНИЕ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ КРЫМСКИХ ТАТАР С ПОМОЩЬЮ ВОЗРОЖДЕНИЯ И ПОДДЕРЖАНИЯ ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОГО ИСКУССТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ВЫШИВКИ</b>	<b>220</b>
<i>Пропастина Надежда Сергеевна</i>	
<i>Научный руководитель Ислямова Эльвина Асимовна</i>	
<i>ГБОУ ВО РК Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова, Республика Крым, г. Симферополь</i>	
<b>УПАКОВКА-СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ</b>	<b>221</b>
<i>Бдайшиева Дана Павловна</i>	
<i>Научный руководитель Дианова Анна Анатольевна</i>	
<i>МАУ ДО «Центр эстетического воспитания детей Творчество», Республика Северная Осетия Алания, г. Владикавказ</i>	
<b>ЕВРОПЕЙСКИЕ И ОСЕТИНСКИЕ СРЕДНЕВЕКОВЫЕ ПАМЯТНИКИ АРХИТЕКТУРЫ</b>	<b>222</b>
<i>Хутинаев Салим Асланович</i>	
<i>Научный руководитель Хутинаева Мария Дмитриевна</i>	
<i>МБОУ СОШ с. Фарн, Республика Северная Осетия -Алания, с. Фарн</i>	
<b>СЕЛО ЛЮБЕЦ В ОБЪЕКТИВЕ: ТРИ РАКУРСА</b>	<b>223</b>
<i>Мухина Дарья Андреевна, Старостина Виктория Робертовна</i>	
<i>Научный руководитель Тюкова Анна Васильевна</i>	
<i>МБОУ СОШ № 17, Владимирская область, г. Ковров</i>	
<b>СЕЛО ЛЮБЕЦ – ЦЕНТР ПРИТЯЖЕНИЯ ХУДОЖНИКОВ</b>	<b>223</b>
<i>Агафонова Ангелина Игоревна</i>	
<i>Научный руководитель Алферова Елена Сергеевна</i>	
<i>МБОУ СОШ № 10, Владимирская область, г. Ковров</i>	
<b>МУЗЫКАЛЬНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВЯЧЕСЛАВА ЯКОВЛЕВИЧА БОБРОВА, ЕЁ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ КУЛЬТУРНОЙ ЖИЗНИ ГОРОДА МУРМАНСКА И ДЛЯ ПРОДОЛЖЕНИЯ ТРАДИЦИЙ РУССКОГО КЛАССИЧЕСКОГО РОМАНСА (ПОСВЯЩАЕТСЯ 60-ЛЕТИЮ ТВОРЧЕСКОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ «КОМПОЗИТОРЫ ЗАПОЛЯРЬЯ» И ПРЕДСТОЯЩЕМ 75-ЛЕТНЕМУ ЮБИЛЕЮ КОМПОЗИТОРА).</b>	<b>224</b>
<i>Слаутина Екатерина Алексеевна</i>	
<i>Научный руководитель Папина Ирина Викторовна</i>	
<i>ГОБПОУ Мурманский колледж искусств, Мурманская область, г. Мурманск</i>	
<b>ЖИВАЯ НИТЬ НАРОДНОЙ ПЕСНИ В МОЕЙ СЕМЬЕ</b>	<b>225</b>
<i>Слаутина Екатерина Алексеевна</i>	
<i>Научный руководитель Папина Ирина Викторовна</i>	
<i>ГОБПОУ Мурманский колледж искусств, Мурманская область, г. Мурманск</i>	



**ВОКАЛЬНЫЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ПРОИЗВЕДЕНИЯ КОМПОЗИТОРА  
НАТАЛЬИ КАПИТАНОВОЙ, КАК СРЕДСТВО ДУХОВНОГО ВОСПИТАНИЯ УЧАЩИХСЯ,  
ОБОГАЩЕНИЯ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ГОРОДА МУРМАНСКА И МЕТОДИЧЕСКИХ  
КЕЙСОВ ПЕДАГОГОВ ДЕТСКИХ МУЗЫКАЛЬНЫХ ШКОЛ И ШКОЛ ИСКУССТВ** 226

*Семко Дарья Сергеевна*

*Научный руководитель Папина Ирина Викторовна*

*ГОБПОУ Мурманский колледж искусств, Мурманская область, г. Мурманск*

**КУЛЬТУРНЫЙ ПАМЯТНИК СУБАРГАН ЖАНЧИП ЧОДОН** 227

*Ванжилов Чимит Ванчикович*

*Научный руководитель Ванжилова Лариса Дамбаевна*

*МБОУ СОШ № 1, Республика Бурятия, с. Хоринск*

**МОЙ КРАЙ РОДНОЙ** 228

*Верченова Александра Сергеевна*

*Научный руководитель Бугайцова Татьяна Анатольевна*

*МОУ СОШ № 3 с УИОП, Московской области, г. Фрязино*

## **ЛИНГВИСТИКА**

**ЭТИЧЕСКИЕ НОРМЫ И РЕЧЕВОЙ ЭТИКЕТ КУРСАНТОВ УРИ ГПС МЧС РОССИИ** 230

*Лаханчик Даниил Валерьевич*

*Научный руководитель Светкина Анастасия Андреевна*

*ФГБОУ ВО Ури ГПС МЧС России, Свердловская область, г. Нижняя Салда*

**ОРФОЭПИЧЕСКИЕ ОШИБКИ В РЕЧИ ДУБНЕНЦЕВ.  
КАК ПОВЫСИТЬ ОРФОЭПИЧЕСКУЮ ГРАМОТНОСТЬ** 231

*Науменко Екатерина Сергеевна*

*Научный руководитель Якимова Юлия Александровна*

*МБОУ СОШ № 10, Московская область, г. Дубна*

**ЛИНГВИСТИЧЕСКАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ ЯЗЫКОВОГО ПОРТРЕТА ЛИЧНОСТИ  
БРИТАНСКОЙ КОРОЛЕВЫ (НА МАТЕРИАЛЕ ЕЕ ВНЕПЛАНОВЫХ ОБРАЩЕНИЙ)** 231

*Червова Алина Николаевна*

*Научный руководитель Павлова Мария Сергеевна*

*МОУ Сергиевская СОШ, Московская область, г.о. Коломна*

**ИЗОБРАЖЕНИЕ РОССИИ В БРИТАНСКИХ ПЕЧАТНЫХ СРЕДСТВАХ МАССОВОЙ  
ИНФОРМАЦИИ** 232

*Конько Дарья Павловна*

*Научный руководитель Зезюля Людмила Николаевна*

*МАОУ Гимназия № 11 «Гармония», Новосибирская область, г. Новосибирск*

**СРАВНЕНИЕ И ИЗУЧЕНИЕ ИДИОМ АНГЛИЙСКОГО И РУССКОГО ЯЗЫКОВ** 233

*Юрина Евгения Руслановна*

*Научный руководитель Зезюля Людмила Николаевна*

*МАОУ Гимназия № 11 «Гармония», Новосибирская область, г. Новосибирск*





<b>ПЕРЕВОД КУЛИНАРНЫХ ТЕКСТОВ С РУССКОГО ЯЗЫКА НА АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК</b>	<b>234</b>
<i>Прохорова Екатерина Владимировна</i>	
<i>Научный руководитель Рыбакова Анна Сергеевна</i>	
<i>ГОУ ВО МО «Государственный социально-гуманитарный университет», Московская область, г. Коломна</i>	
<b>ОБРАЗ РОССИИ В СМИ ВЕЛИКОБРИТАНИИ</b>	<b>235</b>
<i>Овидиева Марина Евгеньевна</i>	
<i>Научный руководитель Карелова Елена Викторовна</i>	
<i>МБОУ «Гимназия № 1», Приморский край, г. Владивосток</i>	
<b>ЦВЕТОВАЯ ЛЕКСИКА В СТИХОТВОРЕНИИ «БАЛЛАДА О КРАСКАХ» РОБЕРТА РОЖДЕСТВЕНСКОГО</b>	<b>236</b>
<i>Павлова Мария Олеговна</i>	
<i>Научный руководитель Глебова Галина Ивановна</i>	
<i>МАОУ «СОШ № 10», Челябинская область, г. Миасс</i>	
<b>ЖИВОЙ КАК ЖИЗНЬ (СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЧИ ТРЕХ ПОКОЛЕНИЙ НОСИТЕЛЕЙ НЯЗЕПЕТРОВСКОГО ГОВОРА)</b>	<b>238</b>
<i>Шатова Анна Николаевна</i>	
<i>Научный руководитель Глебова Галина Ивановна</i>	
<i>МАОУ «СОШ № 10», Челябинская область, г. Миасс</i>	
<b>СИСТЕМНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОРФОГРАФИИ В КОНТЕКСТЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ</b>	<b>239</b>
<i>Курзина Дарья Юрьевна</i>	
<i>Научные руководители Голубева Татьяна Алексеевна, Шелконогова Любовь Анатольевна</i>	
<i>МОУ СШ № 32 «Эврика-развитие», Волгоградская область, г. Волжский</i>	
<b>РУССКИЕ И НЕМЦЫ В ПЛЕНУ СТЕРЕОТИПОВ</b>	<b>240</b>
<i>Андрееenkova Ульяна Андреевна</i>	
<i>Научный руководитель Тихонова Наталья Николаевна</i>	
<i>МАОУ Гимназии № 11 «Гармония», Новосибирская область, г. Новосибирск</i>	
<b>ПРАВИЛА РУССКОГО ЯЗЫКА В ТВОЕМ СМАРТФОНЕ</b>	<b>241</b>
<i>Аргасцев Михаил Андреевич</i>	
<i>Научный руководитель Купряшова Любовь Владимировна,</i>	
<i>ГБПОУ «ГК г. Сызрани», Самарская область, г. Сызрань</i>	
<b>ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИХ ОБОРОТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА</b>	<b>242</b>
<i>Матысяк Иван Евгеньевич, Дриго Александр Николаевич</i>	
<i>Научный руководитель Козлова Елена Алексеевна</i>	
<i>БПОУ «Омский автотранспортный колледж», г. Омск</i>	
<b>КОМПЬЮТЕРНЫЙ СЛЕНГ ГЛАЗАМИ СТУДЕНТОВ</b>	<b>243</b>
<i>Кукоба Зинаида Александровна</i>	
<i>Научный руководитель Колесник Наталья Владимировна</i>	
<i>Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский профессионально – экономический колледж», Омская область, г. Омск</i>	



<b>ВЛИЯНИЕ АМЕРИКАНСКОГО ВАРИАНТА АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА БРИТАНСКИЙ ВАРИАНТ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА</b>	<b>244</b>
<i>Исканьярова Анастасия Вячеславовна</i> <i>Научный руководитель Коваленко Вячеслав Валерьевич</i> <i>МОУ «МГМА», Челябинская область, г. Магнитогорск</i>	
<b>ЗОЛОТОЕ СЕЧЕНИЕ В ОРИГИНАЛЕ «МОНОЛОГА ГАМЛЕТА» ПЕРВОЕ КВАРТО, ПЕРВОЕ ФОЛИО – МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ?</b>	<b>245</b>
<i>Сысова Арина Ильинична</i> <i>Научный руководитель Петрова Елена Валериевна</i> <i>ЦДО «Лингвист», Пензенская область, г. Заречный</i>	
<b>РОЛЬ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ БАНКОВСКОГО ДЕЛА В ОБЛАСТИ ЭКОНОМИКИ И ФИНАНСОВ</b>	<b>246</b>
<i>Скрыпник Виктория Витальевна</i> <i>Научный руководитель Марарь Марина Александровна</i> <i>ГБПОУ КК НКРП, Краснодарский край, г. Новороссийск</i>	
<b>SCHOOL RELATIONSHIPS IN RUSSIA AND GREAT BRITAIN</b>	<b>247</b>
<i>Гесс Анастасия Вадимовна</i> <i>Научный руководитель Зезюля Людмила Николаевна</i> <i>МАОУ Гимназия № 11 «Гармония», Новосибирская область, г. Новосибирск</i>	
<b>ANGLICISMS IN RUSSIAN</b>	<b>248</b>
<i>Sonya Levkova Denisovna</i> <i>Scientific adviser Lyudmila Nikolaevna Zezyulya</i> <i>MAEL Gymnasium № 11 «Harmony», Novosibirsk region, Novosibirsk city</i>	
<b>CHANGES IN THE ENGLISH LANGUAGE DURING TIME AND THE TRENDS OF ITS DEVELOPMENT</b>	<b>249</b>
<i>Бабанакова Екатерина Андреевна</i> <i>Научный руководитель Зезюля Людмила Николаевна</i> <i>МАОУ ГИМНАЗИЯ № 11 «Гармония», Новосибирская область, г. Новосибирск</i>	
<b>ФОРМИРОВАНИЕ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЛЕКСИЧЕСКИХ И ГРАММАТИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ ПОД ВЛИЯНИЕМ ФРАНЦУЗСКОГО ЯЗЫКА</b>	<b>249</b>
<i>Андрейченко Софья Олеговна</i> <i>Научный руководитель Илющенко Татьяна Владимировна</i> <i>МАОУ Гимназия № 11, Новосибирская область, г. Новосибирск</i>	
<b>СПОСОБЫ ПЕРЕВОДА КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕРМИНОВ С РУССКОГО ЯЗЫКА НА АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК</b>	<b>250</b>
<i>Федюкина Марина Александровна</i> <i>Научный руководитель Рыбакова Анна Сергеевна</i> <i>ГОУ ВО МО «Государственный социально-гуманитарный университет», Московская область, г. Коломна</i>	



<b>ГЛАГОЛЫ ДВИЖЕНИЯ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ: ПРАВИЛА УПОТРЕБЛЕНИЯ И ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ</b>	<b>251</b>
<i>Сапарбаева Гулрух Гахимбергеновна</i>	
<i>Научный руководитель Юркина Татьяна Николаевна</i>	
<i>ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический университет им. И. Я. Яковлева», Чувашская Республика, г. Чебоксары</i>	
<b>РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА</b>	<b>253</b>
<i>Сафронова Полина Андреевна, Тураева Маргарита Константиновна</i>	
<i>Научный руководитель Зезюля Людмила Николаевна</i>	
<i>МАОУ Гимназия № 11 «Гармония», Новосибирская область, г. Новосибирск</i>	
<b>ПОПЫТКА ЛИНГВИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ОДНОЙ ПУШКИНСКОЙ СТРОФЫ (ИЗ СТИХОТВОРЕНИЯ «ПОЭТ И ТОЛПА»)</b>	<b>254</b>
<i>Киселева Лилия Сергеевна</i>	
<i>Научный руководитель Чуткова Людмила Александровна</i>	
<i>МБОУ «Лицей имени А. С. Пушкина», Нижегородская область, г. Семёнов</i>	
<b>ВНЕШНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЧЕЛОВЕКА В ЗЕРКАЛЕ СРАВНЕНИЙ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ</b>	<b>255</b>
<i>Коростелева Светлана Васильевна</i>	
<i>Научный руководитель Жукова Татьяна Валериевна</i>	
<i>ФГБОУ ВО «АГГПУ им. В. М. Шукшина», Алтайский край, г. Бийск</i>	
<b>«Я ТОЛЬКО В СКОБКАХ ЗАМЕЧАЮ...»</b>	<b>256</b>
<i>Парамонова Александра Романовна</i>	
<i>Научный руководитель Чуткова Людмила Александровна</i>	
<i>МБОУ «Лицей имени А. С. Пушкина», Нижегородская область, г. Семенов</i>	
<b>ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧЕСКОЕ ПОЛЕ «ЕДА» В ЦИКЛЕ РОМАНОВ ДЖ. ГОЛСУОРСИ «САГА О ФОРСАЙТАХ» И «СОВРЕМЕННАЯ КОМЕДИЯ»</b>	<b>256</b>
<i>Романов Никита Романович</i>	
<i>Научный руководитель Поддубская Ольга Николаевна</i>	
<i>ГОУ ВО МО ГГТУ, Московская область, г. Орехово-Зуево</i>	
<b>ФОРМИРОВАНИЕ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ГРАМОТНОСТИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ</b>	<b>258</b>
<i>Строкина Анастасия Алексеевна, Шишлова Анастасия Александровна</i>	
<i>Научный руководитель Перцева Надежда Константиновна</i>	
<i>ГОУ ВО МО ГГТУ, Московская область, г. Орехово-Зуево</i>	
<b>ОТРАЖЕНИЕ ИМЕН СЛАВЯНСКИХ ЯЗЫЧЕСКИХ БОГОВ В ЭТИМОЛОГИИ НЕКОТОРЫХ СЛОВ СОВРЕМЕННОГО РУССКОГО ЯЗЫКА</b>	<b>259</b>
<i>Байбакова Анна Михайловна</i>	
<i>Научный руководитель Рулько Татьяна Владимировна</i>	
<i>МБОУ СОШ № 23, Владимирская область, г. Ковров</i>	
<b>СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К ПРОВЕДЕНИЮ ОРФОЭПИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА (НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА УЧЕБНИКОВ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ)</b>	<b>260</b>
<i>Боровицкая Элина Артёмовна</i>	
<i>Научный руководитель Бочарникова Лариса Михайловна</i>	
<i>Колледж МПГУ, г. Москва</i>	



<b>АНГЛИЙСКИЕ ЗАИМСТВОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ УЛИЧНЫХ ВЫВЕСОК, НАЗВАНИЙ МАГАЗИНОВ И РЕКЛАМЫ</b>	<b>261</b>
<i>Дармаева Аяна Баторовна</i>	
<i>Научный руководитель Бадарханова Лидия Ендоновна</i>	
<i>МАОУ «Хоринская СОШ № 2», республика Бурятия, с. Хоринск</i>	
<b>ТРУДНОСТИ ПЕРЕВОДА МИСНОМЕРОВ</b>	<b>261</b>
<i>Дашиев Бато Баирович</i>	
<i>Научный руководитель Бадарханова Лидия Ендоновна</i>	
<i>МАОУ «Хоринская СОШ № 2», республика Бурятия, с. Хоринск</i>	
 <b>ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ, ЛИТЕРАТУРНОЕ ТВОРЧЕСТВО</b>	
<b>НАШЕ БУДУЩЕЕ – РАЗВИТИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ ВО ЛЬДАХ АРКТИКИ</b>	<b>264</b>
<i>Осипов Алексей Дмитриевич</i>	
<i>Научный руководитель Сладкова Любовь Александровна</i>	
<i>ВА РВСН имени Петра Великого, Московская область, г. Балашиха</i>	
<b>ОКАЗАТЬСЯ ЗА ЧЕРТОЙ БЕДНОСТИ ПОСЛЕ 2020 ГОДА</b>	<b>265</b>
<i>Девятайкин Виктор Степанович</i>	
<i>Научный руководитель Сладкова Любовь Александровна</i>	
<i>ВА РВСН имени Петра Великого, Московская область, г. Балашиха</i>	
<b>МОЖНО ЛИ ИЗУЧАТЬ ИСТОРИЮ ВОВ ПО ПРОИЗВЕДЕНИЯМ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НА ПРИМЕРЕ ПОЭМЫ «ВАСИЛИЙ ТЁРКИН»?</b>	<b>267</b>
<i>Ефимов Дмитрий Павлович</i>	
<i>Научный руководитель Ефимова Олеся Павловна</i>	
<i>МБОУ СОШ, Сахалинская область, с. Восток</i>	
<b>ПЕРОМ НАСЛЕДНИКОВ ПОБЕДЫ</b>	<b>268</b>
<i>Бледнова Анна Валерьевна</i>	
<i>Научный руководитель Шевцова Ольга Николаевна</i>	
<i>ГБПОУ КК «Сочинский колледж поликультурного образования», Краснодарский край, г. Сочи</i>	
<b>РОЛЬ РЕАЛЬНОГО И ФАНТАСТИЧЕСКОГО В РАСКРЫТИИ КОНФЛИКТА ОТЦОВ И ДЕТЕЙ (ПО ПОВЕСТИ А. И Б. СТРУГАЦКИХ «ГАДКИЕ ЛЕБЕДИ»)</b>	<b>269</b>
<i>Вахрушева Полина Евгеньевна</i>	
<i>Научный руководитель Калинина Наталья Николаевна</i>	
<i>МАОУ «СОШ № 24», Свердловская область, г.о. Краснотурьинск</i>	
<b>ФАТАЛИЗМ В ЖИЗНИ И ТВОРЧЕСТВЕ РУССКИХ ПИСАТЕЛЕЙ</b>	<b>270</b>
<i>Соколова Виктория Сергеевна</i>	
<i>Научный руководитель Казанцева Ольга Александровна</i>	
<i>БОУ «СОШ № 1 им. Героя РФ Туркина А.А.», Краснодарский край, ст. Динская</i>	
<b>SMS КАК СОВРЕМЕННЫЙ ЭПИСТОЛЯРНЫЙ ЖАНР» НА ОСНОВЕ ПРОИЗВЕДЕНИЯ Д.А.ГЛУХОВСКОГО «ТЕКСТ»</b>	<b>270</b>
<i>Иванова Софья Павловна</i>	
<i>Научный руководитель Евстифеева Екатерина Алексеевна</i>	
<i>МОУ «МГМЛ», Челябинская область, г. Магнитогорск</i>	



<b>ДИСТАНЦИОНКА 2020: PRO И CONTRA</b>	<b>271</b>
<i>Мункуева Анна Саяновна, Зубкова Яна Евгеньевна</i>	
<i>Научный руководитель Жалсанова Наталья Константиновна</i>	
<i>МАОУ «СОШ № 7», Республика Бурятия, г. Улан-Удэ</i>	
<b>ОБРАЗ РОДИНЫ В ВЕНКЕ СОНЕТОВ А. Г. РУМЯНЦЕВА «ТАЁЖНАЯ КОЛЫБЕЛЬ»</b>	<b>272</b>
<i>Муравьева Валерия Денисовна</i>	
<i>Научный руководитель Жалсанова Наталья Константиновна</i>	
<i>МАОУ «СОШ № 7», Республика Бурятия, г. Улан-Удэ</i>	
<b>СКАЗКИ КУБАНСКОЙ ПИСАТЕЛЬНИЦЫ ТАТЬЯНЫ ИВАНОВНЫ КУЛИК</b>	<b>272</b>
<i>Заборовская Алина Игоревна</i>	
<i>Научный руководитель Чумак София Владимировна</i>	
<i>МБОУ СОШ № 43, Краснодарский край, г. Краснодар</i>	
<b>АРХЕТИПИЧЕСКИЙ ОБРАЗ МОРЯ В ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ПРОИЗВЕДЕНИЯХ</b>	<b>273</b>
<i>Плотникова Елизавета Евгеньевна</i>	
<i>Научный руководитель Козлова Талия Фасдагатиновна</i>	
<i>МАОУ СОШ № 22, Пермский край, г. Пермь</i>	
<b>«ТАЛИСМАН, ИЛИ РИЧАРД ЛЬВИНОЕ СЕРДЦЕ В ПАЛЕСТИНЕ» ВАЛЬТЕРА СКОТТА КАК ИСТОРИЧЕСКИЙ РОМАН</b>	<b>274</b>
<i>Новикова Полина Романовна</i>	
<i>Научный руководитель Козыренко Татьяна Николаевна</i>	
<i>МБОУ гимназия № 9, Новосибирская область, г. Новосибирск</i>	
<b>ОБРАЗ МАТЕРИ В РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ</b>	<b>275</b>
<i>Коновалова Марина Андреевна</i>	
<i>Научный руководитель Овчинникова Наталья Петровна</i>	
<i>МОУ «Гимназия № 18», Челябинская область, г. Магнитогорск</i>	
<b>ЦАРИЦА ГРОЗНАЯ ЧУМА ТЕПЕРЬ ИДЁТ НА НАС САМА</b>	<b>276</b>
<i>Смирнов Кирилл Андреевич</i>	
<i>Научный руководитель Чуткова Людмила Александровна</i>	
<i>МБОУ «Лицей имени А. С. Пушкина», Нижегородская область, г. Семёнов</i>	
<b>ВРЕМЕНА ГОДА В ПОЭЗИИ И. А. БУНИНА</b>	<b>277</b>
<i>Ооржак Инга Игоревна</i>	
<i>Научный руководитель Бабичева Юлия Геннадьевна</i>	
<i>АГГПУ имени В. М. Шукшина, Алтайский край, г. Бийск</i>	
<b>РОЛЬ СМИ В КУЛЬТУРНОЙ ЖИЗНИ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ</b>	<b>277</b>
<i>Сухарева Арина Владимировна</i>	
<i>Научный руководитель Купина Галина Вячеславовна</i>	
<i>ГБОУ «Белгородский инженерный юношеский лицей-интернат», Белгородская область</i>	
<b>РОМАНТИЧЕСКИЙ ГЕРОЙ В ПОЭМЕ А. С. ПУШКИНА «КАВКАЗСКИЙ ПЛЕННИК»</b>	<b>278</b>
<i>Бодрова Людмила Сергеевна</i>	
<i>Научный руководитель Чуткова Людмила Александровна</i>	
<i>МБОУ «Лицей имени А. С. Пушкина», Нижегородская область, г. Семёнов</i>	



- НРАВСТВЕННЫЙ ИДЕАЛ В РОМАНЕ А. С. ПУШКИНА «КАПИТАНСКАЯ ДОЧКА»** 279  
*Комарова Арина Александровна*  
*Научный руководитель Чуткова Людмила Александровна*  
*МБОУ Лицей имени А. С. Пушкина, Нижегородская область, г. Семёнов*
- ОСОБЕННОСТИ ДИАЛОГА В РОМАНЕ А. С. ПУШКИНА «КАПИТАНСКАЯ ДОЧКА»** 280  
*Сахарова Юлия Евгеньевна*  
*Научный руководитель Чуткова Людмила Александровна*  
*МБОУ «Лицей имени А. С. Пушкина», Нижегородская область, г. Семёнов*
- ЖИЗНЬ КАК ТВОРЧЕСТВО** 281  
*Нестерова Анна Игоревна*  
*Научный руководитель Вальченко Людмила*  
*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Гимназия имени Ильи Сельвинского города Евпатории Республики Крым», Республика Крым, г. Евпатория*
- ПЕРЕЙДЕМ С ТОБОЙ НЕБО ВБРОД** 282  
*Пенхерская Алена Игоревна*  
*Научный руководитель Вальченко Людмила*  
*МБОУ «Гимназия имени Ильи Сельвинского города Евпатории Республики Крым», Республика Крым, г. Евпатория*
- МАЛЕНЬКИЕ ИСТОРИИ** 283  
*Первухина Диана Леонидовна*  
*Научный руководитель Вальченко Людмила*  
*МБОУ «Гимназия имени Ильи Сельвинского города Евпатории Республики Крым», Республика Крым, г. Евпатория*
- СЛУЧАЙНЫЕ ВСТРЕЧИ** 284  
*Чувашенко Анастасия Вячеславовна*  
*Научный руководитель Вальченко Людмила*  
*МБОУ «Гимназия имени Ильи Сельвинского города Евпатории Республики Крым», Республика Крым, г. Евпатория*
- ПРЕСТУПЛЕНИЯ И НАКАЗАНИЯ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЕ** 285  
*Гудскова Полина Сергеевна*  
*Научный руководитель Кузнецова Светлана Ивановна*  
*МБОУ СОШ № 21, Владимирская область, г. Ковров*
- ХУДОЖЕСТВЕННОЕ СВОЕОБРАЗИЕ ПОВЕСТИ АНАТОЛИЯ БАЙБОРОДИНА «БЕЛАЯ СТЕПЬ»** 285  
*Байбородина Дарья Викторовна*  
*Научный руководитель Бадараева Альбина Александровна*  
*МБОУ СОСОШ № 2, Республика Бурятия, с. Сосново – Озёрское*
- МОТИВ ДОРОГИ В ЛИРИКЕ Н. А. НЕКРАСОВА И А. А. ФЕТА** 286  
*Колпашикова Анна Олеговна*  
*Научный руководитель Гузь Наталия Александровна*  
*Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет имени В. М. Шукшина, Алтайский край, г. Бийск*





## МАТЕМАТИКА

<b>КООРДИНАТНО-ВЕКТОРНЫЙ МЕТОД РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ</b> <i>Черкашина Татьяна Витальевна</i> <b>Научный руководитель Мухамеджанова Надежда Анатольевна</b> MAOY COШ № 17, Тюменская область, г. Тобольск	290
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ СУТОЧНОГО ЧИСЛА ЗАБОЛЕВШИХ COVID-19 ОТ СРЕДНЕСУТОЧНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ В АРХАНГЕЛЬСКЕ</b> <i>Муничева Ольга Викторовна</i> <b>Научный руководитель Козлова Светлана Витальевна</b> MOY COШ № 4, Архангельская область, г. Новодвинск	291
<b>РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ЕГЭ С ПОМОЩЬЮ ПОСТРОЕНИЯ ГРАФИКОВ СЛОЖНЫХ ФУНКЦИЙ</b> <i>Талханов Давид Аланович</i> <b>Научный руководитель Караева Дженни Андреевна</b> МБОУ СОШ № 30, Республика Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ	292
<b>ИНВАРИАНТЫ НЕКОТОРЫХ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ</b> <i>Таранов Александр Павлович</i> <b>Научный руководитель Абрамян Ольга Ивановна</b> <b>Консультант Таранова Марина Владимировна</b> MAOY-лицей № 13 п. Краснообск, Новосибирская область, г. Новосибирск	293
<b>ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫЕ КРИВЫЕ: РОЗЫ И СПИРАЛИ</b> <i>Глазова Анастасия Геннадьевна</i> <b>Научный руководитель Безрукова Елена Васильевна</b> ГБПОУ «Ардатовский аграрный техникум», Нижегородская область, р.п. Ардатов	294
<b>ПРИМЕНЕНИЕ ПОНЯТИЯ «ПОДОБИЕ» НА УРОКАХ ГЕОМЕТРИИ И РУССКОГО ЯЗЫКА</b> <i>Анистратова Александра Олеговна</i> <b>Руководители Голубева Татьяна Алексеевна, Шелконогова Любовь Анатольевна</b> MOY «Средняя школа № 32 «Эврика-развитие», Волгоградская область, г. Волжский	295
<b>МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ПРОГНОЗ В ДОСТИЖЕНИИ РОССИЕЙ ЛИДЕРСТВА ПО КОНКРЕТНЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ В РАЗВИТИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА</b> <i>Продан Дмитрий Денисович</i> <b>Научный руководитель Едигарян Маргарита Славиковна</b> Краснодарский техникум управления, информатизации и сервиса, Краснодарский край, г. Краснодар	296
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ ПРЕДЕЛА ВОЗДЕЙСТВИЯ ЗАКОНА МУРА НА ПРОЦЕССОРЫ В СВЕТЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО СОЗДАНИЯ КОМПЬЮТЕРОВ ПЯТОГО ПОКОЛЕНИЯ</b> <i>Волошенко Елизавета Алексеевна</i> <b>Научный руководитель Едигарян Маргарита Славиковна</b> Частное учреждение профессиональная образовательная организации «Краснодарский техникум управления информатизации и сервиса», Краснодарский край, г. Краснодар	296



**ЦЕПНЫЕ ДРОБИ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОЛУЧЕНИЯ БОЛЕЕ ТОЧНОГО РЕЗУЛЬТАТА  
В ПРИБЛИЖЁННЫХ ВЫЧИСЛЕНИЯХ** 297

**Васин Александр Владиславович**

**Научный руководитель Едигарян Маргарита Славиковна**

Частное учреждение профессиональная образовательная организации  
«Краснодарский техникум управления информатизации и сервиса»,  
Краснодарский край, г. Краснодар

**ЗАДАЧИ СЕТЕВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ** 298

**Масалова Наталья Александровна**

**Научный руководитель Лупандина Наталья Владимировна**

АНО ВО «Белгородский университет кооперации, экономики и права»,  
Белгородская область, г. Белгород

**ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ ВЫРОЖДЕННОСТИ КВАДРАТНЫХ МАТРИЦ** 299

**Черепов Карлен Рубенович**

**Научный руководитель Горovenko Любовь Алексеевна**

Армавирский механико-технологический институт (филиал) ФГБОУ ВО  
«Кубанский государственный технологический университет», Краснодарский  
край, г. Армавир

**ПРИМЕНЕНИЕ К РЕШЕНИЮ ТРАНСПОРТНЫХ ЗАДАЧ ТЕХНОЛОГИЙ MICROSOFT EXCEL  
И OPEN OFFICE** 300

**Валишина Елена Сергеевна**

**Научный руководитель Сафина Гульнара Фриловна**

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет», Нефтекамский филиал,  
Республика Башкортостан, г. Нефтекамск

**ИНТЕРПОЛЯЦИОННЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ** 301

**Борисов Вадим Викторович**

**Научный руководитель Лухтанова Вера Геннадьевна**

МБОУ «Гимназия № 9 имени Героя Российской Федерации Немыткина Михаила  
Юрьевича», Новосибирская область, г. Новосибирск

**ЧИСЛОВЫЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ВОКРУГ НАС. ЧАСЫ ФИБОНАЧЧИ** 302

**Салий Снежана Сергеевна**

**Научный руководитель Овдиенко Виктор Владимирович**

МУ ДО «Малая академия», Краснодарский край, г. Краснодар

## **МЕДИЦИНА, ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ**

**ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ  
С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ НА СТАЦИОНАРНОМ ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ** 306

**Ростопчина Ирина Викторовна, Москалева Марина Юрьевна**

**Научный руководитель Осетрова Любовь Сергеевна**

ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж» министерства  
здравоохранения Краснодарского края, г. Краснодар





<b>ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ НА СТАЦИОНАРНОМ ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ</b>	<b>307</b>
<i>Ростопчина Ирина Игоревна, Москалева Мария Юрьевна</i>	
<i>Научный руководитель Осетрова Любовь Сергеевна</i>	
<i>ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж» министерства здравоохранения Краснодарского края, г. Краснодар</i>	
<b>ОТКУДА, ТЫ, «ЧУМА» 21 ВЕКА?</b>	<b>308</b>
<i>Чибизов Петр Александрович</i>	
<i>Научный руководитель Сладкова Любовь Александровна</i>	
<i>ВА РВСН имени Петра Великого, Московская область, г. Балашиха</i>	
<b>РОЛЬ ФЕЛЬДШЕРА В ЛЕЧЕНИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ МЕНИНГОКОККОВОГО МЕНИНГИТА У ДЕТЕЙ</b>	<b>309</b>
<i>Расулова Севара Алишеровна</i>	
<i>Научный руководитель Кравченко Татьяна Эдуардовна</i>	
<i>БУ ВО СурГУ, медицинский колледж, Тюменская область, г. Сургут</i>	
<b>О ВЛИЯНИИ СТРАХА НА ПСИХИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПАЦИЕНТОВ</b>	<b>310</b>
<i>Иргизнов Тихон Евгеньевич, Добрецова Анастасия Юрьевна</i>	
<i>Научный руководитель Демьяненко Раиса Борисовна</i>	
<i>ГАУ АО ПОО «Амурский медицинский колледж», Амурская область, г. Благовещенск</i>	
<b>ВЗАИМОСВЯЗЬ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И РАБОТОСПОСОБНОСТИ ДЕТЕЙ РАЗНОГО БИОРИТМОЛОГИЧЕСКОГО ТИПА В УСЛОВИЯХ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ</b>	<b>311</b>
<i>Семенякина Татьяна Романовна</i>	
<i>Научный руководитель Дубровин Валерий Анатольевич</i>	
<i>ФГБОУ ВО НГИИ, Красноярский край, г. Норильск</i>	
<b>ПРИЧИНЫ ПРОБЛЕМНОЙ КОЖИ У ПОДРОСТКОВ</b>	<b>312</b>
<i>Глушенко Владислава Михайловна</i>	
<i>Научный руководитель Сигаева Наталья Михайловна</i>	
<i>Название организации МБУДО «Центр детского творчества», Ростовская область, г. Волгодонск</i>	
<b>ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКУ ПЛОСКОСТОПИЯ</b>	<b>313</b>
<i>Фесенко Иван Васильевич</i>	
<i>Научный руководитель Фесенко Екатерина Владимировна</i>	
<i>МБОУ «СОШ № 1», ЯНАО, Пуровский район, п. Пуровск</i>	
<b>СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕПАРАТОВ ГРУППЫ КОЖНЫХ АНТИСЕПТИКОВ</b>	<b>314</b>
<i>Юхименко Карина Олеговна</i>	
<i>Научный руководитель Глебова Ульяна Андреевна</i>	
<i>ГБПОУ МО «ВАТ «Холмогорка», Московская область, с. Ивановское</i>	



- КАК КОСМИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА СТАЛА ЗЕМНОЙ** 315  
*Осипова Валерия Юрьевна, Горгома Анна Андреевна*  
*Научный руководитель Корсунова Ольга Александровна*  
ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж» министерства  
здравоохранения Краснодарского края, г. Краснодар
- ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДОРСОПАТИЙ  
ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА** 316  
*Антаносян Ханум Саятовна, Богач Яна Юрьевна*  
*Научный руководитель Смирнова Ольга Ивановна*  
ГБПОУ Краснодарский краевой базовый медицинский колледж,  
Краснодарский край, г. Краснодар
- ВАКЦИНАЦИЯ, КАК ПРОФИЛАКТИКА ГРИППА В МЕДИЦИНСКОМ КОЛЛЕДЖЕ** 317  
*Ротенбергер Галина Ивановна*  
*Научный руководитель Симбирякова Елена Юрьевна*  
ФГБОУ ВО Южно-Уральский государственный медицинский университет  
Минздрава России медицинский колледж Челябинская область, г. Челябинск
- РОЛЬ ФЕЛЬДШЕРА ШКОЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ В ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВОГО  
ОБРАЗА ЖИЗНИ ОБУЧАЮЩИХСЯ** 318  
*Стрилец Анастасия Анатольевна, Подереча Александра Юрьевна*  
*Научный руководитель Ефимова Татьяна Юрьевна*  
ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России медицинский колледж
- ВЛИЯНИЕ ТАТУИРОВОК НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА** 319  
*Клыченко Ксения Михайловна*  
*Научный руководитель Соколова Светлана Анатольевна*  
МАОУ «СОШ № 7», Республика Бурятия, г. Улан-Удэ
- РАССТРОЙСТВО ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ** 319  
*Семененко Алёна Геннадьевна, Смирнова Екатерина Александровна*  
*Научный руководитель Соколова Светлана Анатольевна*  
МАОУ «СОШ № 7», Республика Бурятия, г. Улан-Удэ
- АЛГОРИТМ КУРАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ШЕГРЕНА  
НА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМ ПРИЕМЕ** 320  
*Гафнер Леонид Владимирович*  
*Научный руководитель Коршунов Андрей Сергеевич*  
ФГБОУ ВО ОмГМУ МЗ РФ, Омская область, г. Омск
- ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЕКРЕТА ОКОЛОУШНЫХ СЛЮННЫХ  
ЖЕЛЕЗ И РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ НА ФОНЕ ДЕКОМПЕНСАЦИИ ХРОНИЧЕСКОГО  
ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ПАРОДОНТИТА И САХАРНОГО ДИАБЕТА II ТИПА** 321  
*Суркова Вероника Олеговна*  
*Научный руководитель Коршунов Андрей Сергеевич*  
ФГБОУ ВО ОмГМУ МЗ РФ, Омская область, г. Омск



<b>СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФИЛАКТИКИ ТРАВМАТИЗМА ПРИ ЗАНЯТИЯХ СПОРТИВНЫМ ТУРИЗМОМ</b>	<b>322</b>
<i>Сергеева Акулина Петровна</i>	
<i>Научный руководитель Шувалова Надежда Вячеславовна</i>	
<i>ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И. Я. Яковлева», Чувашская республика, г. Чебоксары</i>	
<b>РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРИГОТОВЛЕНИЯ МЯГКОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ НА ОСНОВЕ PLANTAGO MAJOR И KALANCHOE DAIGREMONTIANA</b>	<b>323</b>
<i>Белокопытова Виктория Александровна</i>	
<i>Научный руководитель Топчий Мария Владимировна</i>	
<i>АНО СПО «Северо-Кавказский медицинский колледж», Ставропольский край, г. Ставрополь</i>	
<b>ИЗУЧЕНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО СТРЕССА С УЧЕТОМ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ И БИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ</b>	<b>324</b>
<i>Перминова Ангелина Андреевна</i>	
<i>Научный руководитель Саперова Елена Владимировна</i>	
<i>ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И. Я. Яковлева», Чувашская Республика, г. Чебоксары</i>	
<b>ПОРТАТИВНАЯ СИСТЕМА МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА «MONEALTH»</b>	<b>326</b>
<i>Белов Дмитрий Евгеньевич</i>	
<i>Научный руководитель Грищенко Алексей Анатольевич</i>	
<i>ГАПОУ ПСК, Нижегородская область, г. Перевоз</i>	
<b>ПОДАГРА В 21 ВЕКЕ</b>	<b>327</b>
<i>Дзгоева Милана Сослановна</i>	
<i>Научный руководитель Кравченко Инна Викторовна</i>	
<i>МБОУ СОШ № 21, Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ</i>	
<b>СПОРТ – ЭТО ДВИЖЕНИЕ, ДВИЖЕНИЕ – ЭТО ЖИЗНЬ</b>	<b>328</b>
<i>Мадзаева Татьяна Руслановна</i>	
<i>Научный руководитель Кравченко Инна Викторовна</i>	
<i>МБОУ СОШ № 21 имени Д. В. Семенова, РСО-Алания, г. Владикавказ</i>	
<b>СОВРЕМЕННЫЕ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ ПРОБЛЕМЫ СДВГ У ОБУЧАЮЩИХСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ</b>	<b>329</b>
<i>Дубиченко Александра Юрьевна</i>	
<i>Научный руководитель Берсенева Ирина Анатольевна</i>	
<i>ГОУ ВО МО ГГТУ, Московская область, г. Орехово-Зуево</i>	
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ В РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ НАСЕЛЕНИЯ ВОСТОЧНОГО ПОДМОСКОВЬЯ ПО ГЕРПЕС-ВИРУСНЫМ ИНФЕКЦИЯМ</b>	<b>331</b>
<i>Ермакова Мария Николаевна</i>	
<i>Научный руководитель Коротков Олег Владимирович</i>	
<i>ГОУ ВО МО ГГТУ, Московская область, г. Орехово-Зуево</i>	



- ИЗМЕРЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ PH, ОВП, УРОВНЯ МИНЕРАЛИЗАЦИИ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ И ПРЕДМЕТОВ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА** 332  
*Малинин Александр Алексеевич*  
*Научный руководитель Данилова Ирина Сергеевна*  
*МБОУ СОШ № 21, Владимирская область, г. Ковров*
- ИССЛЕДОВАНИЕ РЕАКТИВНОСТИ ВНС У ШКОЛЬНИКОВ** 333  
*Иванова Анна Викторовна*  
*Научный руководитель Захарова Ольга Александровна*  
*МБОУ СОШ № 9, Владимирская область, г. Ковров*
- КОРОНАВИРУС COVID-19-ЧУМА 21 ВЕКА** 334  
*Болотаева Виктория Иосифовна*  
*Научный руководитель Валиева Рита Петровна*  
*«Станция юных натуралистов» МО – Пригородный район, Республика Северная Осетия*
- ЛЕЧЕБНЫЕ СВОЙСТВА СЕВЕРНЫХ ЯГОД ХМАО – ЮГРЫ** 335  
*Тэвлина Ольга Валентиновна*  
*Научный руководитель Мазгарова Тансылу Ягануровна*  
*МБОУ «Русскинская средняя общеобразовательная школа», ХМАО-Югра, д. Русскинская*

## **ПЕДАГОГИКА, ПСИХОЛОГИЯ**

- РАЗВИТИЕ ВОЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ. К 200-ЛЕТИЮ ВОЕННОЙ АКАДЕМИИ РАКЕТНЫХ ВОЙСК СТРАТЕГИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ ИМЕНИ ПЕТРА ВЕЛИКОГО** 338  
*Поляков Никита Алексеевич*  
*Научный руководитель Сладкова Любовь Александровна*  
*ВА РВСН имени Петра Великого, Московская область, г. Балашиха*
- ОБУЧЕНИЕ С ЭЛЕКТРОННЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА УЧЕБНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ МОТИВАЦИЮ КУРСАНТОВ МОРСКОГО ВУЗА** 339  
*Новоселов Кирилл Андреевич*  
*Научный руководитель Силина Светлана Николаевна*  
*ФГБОУ ВО «КГТУ» БГАРФ, Калининградская область, г. Калининград*
- ЭСТЕТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В МЕТОДИКЕ ОБУЧЕНИЯ ЧТЕНИЮ** 340  
*Гордеева Екатерина Петровна*  
*Научный руководитель Сеина Валентина Николаевна*  
*МКОУ СОШ № 7, Ставропольский край, п. Советское Руно*
- ФОРМИРОВАНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ВОЛЕВОЙ СФЕРЫ У УМСТВЕННО ОТСТАЛЫХ ДОШКОЛЬНИКОВ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА ПОСРЕДСТВОМ АВТОРСКОЙ КОРРЕКЦИОННО-РАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ «МИР ЭМОЦИЙ»** 341  
*Бабий Татьяна Владимировна*  
*Научный руководитель Золоткова Евгения Вячеславовна*  
*ФГБОУ ВО «Мордовский государственный педагогический университет им. М. Е. Евсевьева», Республика Мордовия, г. Саранск*



<b>МИР, КОТОРЫЙ ТЕБЯ ОКРУЖАЕТ</b>	<b>342</b>
<i>Одинцова Ирина Васильевна</i>	
<i>Научный руководитель Мороз Татьяна Геннадьевна</i>	
<i>Лужский институт (филиал) ГАОУ ВО ЛО «ЛГУ им. А. С. Пушкина», Ленинградская область, г. Луга</i>	
<b>ИГРА КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ КРЕАТИВНОСТИ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА</b>	<b>343</b>
<i>Бобылева Любовь Юрьевна</i>	
<i>Научный руководитель Гуреева Оксана Николаевна</i>	
<i>Филиал ГОУ ВО МО «ГСГУ» в г. Зарайске, Московская область, г. Зарайск</i>	
<b>НЕТРАДИЦИОННЫЕ ФОРМЫ УРОКА ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА НА СРЕДНЕМ ЭТАПЕ ОБУЧЕНИЯ</b>	<b>344</b>
<i>Абрашитова Ксения Андреевна</i>	
<i>Научный руководитель Бирюкова Наталья Владимировна</i>	
<i>ГАПОУ КК ЛСПК, Краснодарский край, ст. Ленинградская</i>	
<b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЛАКСАЦИОННЫХ ПРИЕМОМ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА ДЛЯ СНЯТИЯ СТРЕССА УЧАЩИХСЯ</b>	<b>345</b>
<i>Бойко Эльвира Игоревна</i>	
<i>Научный руководитель Гайлис Наталья Борисовна</i>	
<i>ГАПОУ КК ЛСПК, Краснодарский край, ст. Ленинградская</i>	
<b>СОДЕРЖАНИЕ, ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ЗА УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА И ПУТИ ИХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ</b>	<b>346</b>
<i>Маркина Анастасия Геннадьевна</i>	
<i>Научный руководитель Хлыстунова Юлия Юрьевна</i>	
<i>ФГБОУ ВО «НГПУ», Новосибирская область, г. Новосибирск</i>	
<b>ПРИЧИНЫ НЕУСПЕВАЕМОСТИ ШКОЛЬНИКОВ ПО ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ И ПУТИ ЕЁ ПРЕОДОЛЕНИЯ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ</b>	<b>348</b>
<i>Белова Арина Александровна</i>	
<i>Научный руководитель Хлыстунова Юлия Юрьевна</i>	
<i>ФГБОУ ВО «НГПУ», Новосибирская область, г. Новосибирск</i>	
<b>ПРИМЕНЕНИЕ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ</b>	<b>350</b>
<i>Абрафикова Рушания Салаватовна</i>	
<i>Научный руководитель Камалова Марина Николаевна</i>	
<i>МАОУ «Гимназия №16», Республика Башкортостан, г. Уфа</i>	
<b>ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ ЭКСТРАВЕРСИИ И ИНТРОВЕРСИИ У ПОДРОСТКОВ НА ХАРАКТЕРИСТИКУ ИХ ФОТОГРАФИЙ В СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ</b>	<b>351</b>
<i>Кожухов Егор Витальевич</i>	
<i>Научный руководитель Мазуренко Татьяна Борисовна</i>	
<i>МБОУ «СШ№6», Красноярский край, г. Норильск</i>	
<b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ (НА ПРИМЕРЕ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ)</b>	<b>352</b>
<i>Асташова Вера Игоревна</i>	
<i>Научный руководитель Хлыстунова Юлия Юрьевна</i>	
<i>ФГБОУ ВО «НГПУ», Новосибирская область, г. Новосибирск</i>	



- ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК МЕТОД ОРГАНИЗАЦИИ ВНЕУРОЧНОЙ РАБОТЫ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ** 353  
*Чиждва Ольга Александровна*  
*Научный руководитель Хлыстунова Юлия Юрьевна*  
*ФГБОУ ВО Новосибирский Государственный Педагогический Университет,*  
*Новосибирская область, г. Новосибирск*
- ОРГАНИЗАЦИЯ САМОПОДДЕРЖИВАЮЩЕЙСЯ СИСТЕМЫ** 354  
*Крень Василиса Артёмовна*  
*Научный руководитель Косарева Ольга Михайловна*  
*МБОУ СОШ №8, Московская область, г. Пушкино*
- ФОРМИРОВАНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА ЗАНЯТИЯХ ПО РОБОТОТЕХНИКЕ** 355  
*Сидорова Ирина Дмитриевна*  
*Научный руководитель Савушкина Варвара Сергеевна*  
*Филиал ГОУ ВО МО «Государственный социально-гуманитарный университет»*  
*в г. Зарайске – Зарайский педагогический колледж, Московская область,*  
*г. Зарайск*
- ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ** 356  
*Шаравара Наталья Олеговна*  
*Научный руководитель Хлыстунова Юлия Юрьевна*  
*ФГБОУ ВО Новосибирский государственный педагогический университет,*  
*Новосибирская область, г. Новосибирск*
- ЛЕПБУК КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ МАЛОЙ РОДИНЕ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА** 358  
*Вандышева Мария Дмитриевна*  
*Научный руководитель Карелина Инна Анатольевна*  
*Государственное профессиональное образовательное учреждение «Беловский педагогический колледж», Кемеровская область, г. Белово*
- РАСШИРЕНИЕ АССОРТИМЕНТА И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ВЕГЕТАРИАНСКИХ БЛЮД НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ** 359  
*Пахомова Анастасия Владимировна*  
*Научный руководитель Чуприна Наталья Григорьевна*  
*ГАПОУ КК АСПК, Краснодарский край, ст. Ленинградская*
- ЗАВИСИМОСТЬ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТА ОТ ЕГО БИОЛОГИЧЕСКОГО ХРОНОТИПА** 360  
*Барановская Мария Валерьевна*  
*Научный руководитель Темчишена С. П.*  
*Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Калачинский аграрно-технический техникум», г. Калачинск*
- ИГРОВАЯ ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ ПО ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ШВЕЙНОЙ ОТРАСЛИ** 361  
*Османова Фатиме Энверовна*  
*Научный руководитель Шарипова Эльнора Решатовна*  
*ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова, Республика Крым, г. Симферополь*





- РАЗВИТИЕ РЕЧИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ ДЕКОРАТИВНОГО РИСОВАНИЯ** 362  
*Манохина Анастасия Викторовна*  
*Научный руководитель Папина Марина Владимировна*  
 АГГПУ им. В. М. Шукшина, Алтайский край, г. Бийск
- ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ АРТ-ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВА РАЗВИТИЯ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ВОЛЕВОЙ СФЕРЫ ДЕТЕЙ 5–6 ЛЕТ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ** 363  
*Мрдак Анастасия Веселковна*  
*Научный руководитель Огуриова Светлана Владимировна*  
 ГБПОУ г. Москвы «Педагогический колледж № 10», г. Москва
- ДИАГНОСТИКА И КОРРЕКЦИЯ ПАССИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ НА УРОКАХ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА** 364  
*Ахмадалина Альвина Занифовна*  
*Научный руководитель Камалова Марина Николаевна*  
 МАОУ «Гимназия № 16», Республика Башкортостан, г. Уфа
- ТАЙНЫ ЛИЦА ЧЕЛОВЕКА** 365  
*Лебедева Валерия Николаевна, Матросова Маргарита Владимировна*  
*Научный руководитель Соколова Светлана Анатольевна*  
 МАОУ «СОШ № 7», Республика Бурятия, г. Улан-Удэ
- ФОРМИРОВАНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ СТОРОНЫ РЕЧИ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГР** 366  
*Дроздова Анастасия Михайловна*  
*Научный руководитель Гаврилова Марина Сергеевна*  
 Филиал ГОУ ВО МО «Государственный социально-гуманитарный университет в г. Зарайске – Зарайский педагогический колледж, Московская область, г. Зарайск
- ИССЛЕДОВАНИЕ ОТНОШЕНИЯ К ДИСТАНЦИОННОМУ ОБУЧЕНИЮ У ОБУЧАЮЩИХСЯ И ПЕДАГОГОВ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ** 367  
*Лямичева Злата Сергеевна*  
*Научный руководитель Лифантьева Марина Александровна*  
 Школа – интернат № 23 ОАО «РЖД», Иркутская область, г. Слюдянка
- ОСЕТИНСКИЙ МУЗЫКАЛЬНЫЙ ФОЛЬКЛОР В АСПЕКТЕ ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ** 368  
*Алборов Тамерлан Владимирович*  
*Научный руководитель Цораева Фатима Николаевна*  
 МБОУ СОШ № 38 (многопрофильная) им. В. М. Дегоева, РСО-Алания, г. Владикавказ
- ЛОГОПЕДИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО ПРЕОДОЛЕНИЮ ЗАИКАНИЯ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА** 369  
*Кульба Людмила Александровна*  
*Научный руководитель Филиппова Оксана Николаевна*  
 Таганрогский институт имени А. П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ), Ростовская область, г. Таганрог



- ОСОБЕННОСТИ НАРУШЕНИЙ ЗВУКОПРОИЗНОШЕНИЯ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА** 370  
*Плужникова Марианна Владимировна*  
*Научный руководитель Филиппова Оксана Николаевна*  
*Таганрогский институт имени А. П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ),*  
*Ростовская область, г. Таганрог*
- ЛИТЕРАТУРНЫЕ МЕМЫ И ИХ ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ** 371  
*Грузинцева Мария Станиславовна*  
*Научный руководитель Халина Галина Ивановна*  
*МБОУ СОШ № 46 им. И. М. Дзусова, республика Северная Осетия-Алания,*  
*г. Владикавказ*
- ИЗУЧЕНИЕ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ К ДИСЛЕКСИИ У ДЕТЕЙ С РЕЧЕВЫМИ НАРУШЕНИЯМИ** 372  
*Гаврилова Милена Андреевна*  
*Научный руководитель Макарова Наталья Викторовна*  
*Таганрогский институт имени А. П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ),*  
*Ростовская область, г. Таганрог*
- ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ СКОРОСТИ ВЫЛЕТА, СИЛЫ И МОШНОСТИ ОТТАЛКИВАНИЯ В ТРЕНИРОВОЧНЫХ УПРАЖНЕНИЯХ ЛЕГКОАТЛЕТОВ** 373  
*Ошарина Елизавета Андреевна*  
*Научный руководитель Пьянзин Андрей Иванович*  
*ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И. Я. Яковлева», Чувашская республика, г. Чебоксары*
- ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ФАКТОР, ПРЕПЯТСТВУЮЩИЙ РАЗВИТИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ СПОРТИВНОГО ТРЕНЕРА** 374  
*Никитин Никита Владимирович*  
*Научные руководители Красношеченко Ирина Петровна,*  
*Соломатникова Наталья Григорьевна*  
*ФГБОУ ВО «КГУ им. К. Э. Циолковского», Калужская область, г. Калуга*
- ДЕРЖАТЬ ЗА МИР «НЕПРАВИЛЬНОЙ» РУКОЙ (ПСИХОЛОГИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЛЕВОРУКИХ УЧАЩИХСЯ СОШ 151)** 375  
*Мухутдинова Альбина Дамировна*  
*Научный руководитель Хамидуллина Инна Александровна*  
*МБОУ СОШ № 151 с углубленным изучением отдельных предметов, Татарстан,*  
*Казань*
- ВЫЯВЛЕНИЕ И ОЦЕНКА МАРКЕРОВ КИБЕРАГРЕССИИ СРЕДСТВАМИ ПСИХОЛИНГВИСТИКИ И ПСИХОСЕМАНТИКИ** 377  
*Барничев Денис Александрович*  
*Научный руководитель Сыркин Леонид Давидович*  
*ГОУ ВО МО «ГСГУ», Московская область, г. о. Коломна*
- РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТА «НЕТАГРЕССОР» В РАМКАХ ПРОФИЛАКТИКИ БУЛЛИНГА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ** 378  
*Попова Ирина Сергеевна*  
*Научный руководитель Ляпин Александр Сергеевич*  
*ГОУ ВО МО «ГСГУ», Московская область, г. о. Коломна*





<b>ВЛИЯНИЕ АКЦЕНТУАЦИИ ХАРАКТЕРА НА ФОРМИРОВАНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ У ПОДРОСТКОВ</b>	<b>379</b>
<i>Федорова Диана Алексеевна</i>	
<i>Научный руководитель Иванова Ираида Павловна</i>	
<i>ЧГПУ им. И. Я. Яковлева, Чувашская Республика, г. Чебоксары</i>	
<b>ИЗУЧЕНИЕ ФАКТОРОВ СКЛОННОСТИ К ВИКТИМНОМУ ПОВЕДЕНИЮ</b>	<b>380</b>
<i>Кулагина Юлия Владимировна, Чернова Дария Николаевна</i>	
<i>Научный руководитель Иванова Ираида Павловна</i>	
<i>ЧГПУ им. И. Я. Яковлева, Чувашская Республика, г. Чебоксары</i>	
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ОРГАНИЗМА ПОДРОСТКОВ НА УСВОЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ В ПЕРИОД ПОВЫШЕННЫХ УМСТВЕННЫХ НАГРУЗОК В ШКОЛЕ</b>	<b>382</b>
<i>Ганина Ксения Анатольевна</i>	
<i>Научный руководитель Ганина Светлана Валерьевна,</i>	
<i>МАОУ «Гимназии № 141» Советского района, Республика Татарстан, г. Казань</i>	
<b>ИЗГОТОВЛЕНИЕ ВАЛЬДОРФСКОЙ КУКЛЫ, КАК СПОСОБ ПОЗНАНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА</b>	<b>383</b>
<i>Медведева Надежда Михайловна</i>	
<i>Научный руководитель Петрова Марина Владимировна</i>	
<i>МБОУ СОШ № 45, ХМАО-Югра, г. Сургут</i>	
<b>ФОРМИРОВАНИЕ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА БУДУЩЕГО ПЕДАГОГА В УЧРЕЖДЕНИЯХ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ</b>	<b>383</b>
<i>Баранов Антон Игоревич</i>	
<i>Научный руководитель Пенина Светлана Николаевна</i>	
<i>ТОГБПОУ «Тамбовский колледж искусств», Тамбовская область, г. Тамбов</i>	
<b>ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА СОЦИОМЕТРИИ КАК СПОСОБА ОЦЕНКИ ПОТЕНЦИАЛА СТУДЕНЧЕСКОГО КОЛЛЕКТИВА</b>	<b>385</b>
<i>Колесников Александр Александрович</i>	
<i>Научный руководитель Пенина Светлана Николаевна</i>	
<i>ТОГБПОУ «Тамбовский колледж искусств», Тамбовская область, г. Тамбов</i>	
<b>ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ АКМЕОЛОГИИ У СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА</b>	<b>386</b>
<i>Кузьмин Никита Дмитриевич</i>	
<i>Научный руководитель Пенина Светлана Николаевна</i>	
<i>ТОГБПОУ «Тамбовский колледж искусств», Тамбовская область, г. Тамбов</i>	
<b>ПОВЫШЕНИЕ ЗНАЧИМОСТИ САМОАНАЛИЗА, САМООЦЕНКИ, САМОКОНТРОЛЯ СТУДЕНТОВ</b>	<b>387</b>
<i>Позднякова Анастасия Романовна</i>	
<i>Научный руководитель Михайлова Наталья Юрьевна</i>	
<i>ТОГБПОУ «Тамбовский колледж искусств», Тамбовская область, г. Тамбов</i>	



- ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ ИНТЕРНЕТ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТИ ПОДРОСТКА** 388  
*Ермолова Ольга Сергеевна,  
Научные Руководители Моргунова Евгения Эдуардовна,  
Ермолова Светлана Сергеевна*  
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий», г. Санкт-Петербург
- ТЕХНОЛОГИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ПОДХОДА В ОБУЧЕНИИ ДЕТЕЙ С ПСИХОНЕВРОЛОГИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ В УСЛОВИЯХ СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ** 390  
*Бекшаев Илья Алексеевич*  
Научный руководитель *Дьячкова Татьяна Валерьяновна*  
ГОУ ВО МО ГГТУ, Московская область, Орехово-Зуево
- РЕЧЕВОЙ ЭТИКЕТ КАК СРЕДСТВО ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА ДЛЯ УЧАЩИХСЯ ПЯТЫХ КЛАССОВ** 391  
*Божьева Ксения Максимовна*  
Научный руководитель *Колоскова Татьяна Александровна*  
ГОУ ВО МО «Государственный гуманитарно-технологический университет», Московская область, г. Орехово-Зуево
- ИССЛЕДОВАНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ПРОЯВЛЕНИЯ ВИКТИМНОГО ПОВЕДЕНИЯ ПОДРОСТКОВ** 392  
*Голубева Алёна Сергеевна*  
Научный руководитель *Зеленкова Татьяна Владимировна*  
ГОУ ВО ГГТУ, Московская область, г. Орехово-Зуево
- ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИМЕННЫХ ЧАСТЕЙ РЕЧИ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ** 394  
*Громова Ольга Андреевна*  
Научный руководитель *Шейнова Татьяна Геннадьевна*  
ГГТУ, Московская область, г. Орехово-Зуево
- ФЕНОМЕН БУЛЛИНГА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ** 395  
*Енова Юлия Романовна*  
Научный руководитель *Копченова Елена Евгеньевна*  
ГОУ ВО МО «Государственный гуманитарно-технологический университет», Московская область, г. Орехово-Зуево
- ОСОБЕННОСТИ ГРАФОМОТОРНЫХ НАВЫКОВ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ** 396  
*Карябина Алена Александровна*  
Научный руководитель *Солдатов Дмитрий Вячеславович*  
ГОУ ВО МО «Государственный гуманитарно-технологический университет»  
Московская область, г. Орехово-Зуево



<b>ТЕХНОЛОГИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ (ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ГОУ ВО МО ГГТУ)</b>	<b>397</b>
<i>Лабзина Ангелина Юрьевна</i>	
<i>Научный руководитель Толкова Наталья Михайловна</i>	
<i>ГОУ ВО МО ГГТУ, Московская область, г.о. Орехово-Зуево</i>	
<b>МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ К МЕЖДУНАРОДНОМУ ИССЛЕДОВАНИЮ TIMSS</b>	<b>398</b>
<i>Сахарова Анна Александровна</i>	
<i>Научный руководитель Воителева Галина Викторовна</i>	
<i>ГОУ ВО МО ГГТУ, Московская область, г. Орехово-Зуево</i>	
<b>ОСОБЕННОСТИ СЛОВАРНОГО ЗАПАСА ДОШКОЛЬНИКОВ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ</b>	<b>399</b>
<i>Скоркина Ксения Андреевна</i>	
<i>Научный руководитель Солдатов Дмитрий Вячеславович</i>	
<i>ГОУ ВО МО «Государственный гуманитарно-технологический университет», Московская область, г. Орехово-Зуево</i>	
<b>ВОЗМОЖНОСТИ РОЛЕВЫХ ИГР В АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА У ШКОЛЬНИКОВ К ПРАВОТВОРЧЕСТВУ</b>	<b>400</b>
<i>Горохов Кирил Максимович</i>	
<i>Научный руководитель Николаева Валентина Дамдиновна</i>	
<i>ГАНОУ Республики Саха (Якутия) «Республиканский ресурсный центр «Юные якутяне», Республика Саха (Якутия), г. Якутск</i>	
<b>ПРОБЛЕМА РЕАЛИЗАЦИИ ПРАВ ДЕТЕЙ И ПРАВОВОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ</b>	<b>401</b>
<i>Абдулаева Гюльмира Зейнутдиновна</i>	
<i>Научный руководитель Агасиева Н. М.</i>	
<i>ГБПОУ ДППК им. Г. Б. Казиахмедова, Республика Дагестан, г. Дербент</i>	
<b>ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ “ЦИФРОВОЙ РАССКАЗ” (DIGITAL STORYTELLING) ДЛЯ РАЗВИТИЯ НАВЫКОВ АУДИРОВАНИЯ И ГОВОРЕНИЯ НА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА</b>	<b>402</b>
<i>Селюков Никита Сергеевич, Штейнгауэр Юлия Игоревна</i>	
<i>Научный руководитель Ахренова Наталья Александровна</i>	
<i>ГОУ ВО МО “ГСГУ”, Московская область, г. Коломна</i>	
<b>КРАСОТА ВНУТРИ И СНАРУЖИ: СТЕРЕОТИПЫ ОБЩЕСТВА КАК ПОПЫТКА ИЗБЕЖАТЬ НЕИЗВЕСТНОСТИ</b>	<b>403</b>
<i>Волкова Марианна Алексеевна</i>	
<i>Научный руководитель Ершова Ольга Владимировна</i>	
<i>РЭУ им. Г. В. Плеханова, г. Москва</i>	
<b>РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ ТЕХНОЛОГИИ</b>	<b>404</b>
<i>Беяева Карина Викторовна Самойленко Валерия Витальевна</i>	
<i>Научный руководитель Буршит Ирина Евгеньевна</i>	
<i>Таганрогский институт имени А. П. Чехова (филиал) ФГБОУ ВО «РГЭУ (РИНХ)», Ростовская область, г. Таганрог</i>	



**ДЕЙСТВУЮЩАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ** 405

*Ершова Дарья Александровна, Светличная Надежда Александровна  
Научный руководитель Бочарникова Лариса Михайловна  
Колледж МПГУ, г. Москва*

**РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ГИМНАСТОК ПЕРВОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ** 406

*Медведева Татьяна Викторовна  
Научный руководитель Игошина Нелли Витальевна  
ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И. Я. Яковлева», Чувашская республика, г. Чебоксары*

**РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ГИМНАСТОК НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ** 407

*Тимофеева Анна Андреевна  
Научный руководитель Игошина Нелли Витальевна  
ЧГПУ им. И. Я. Яковлева, Чувашская республика – Чувашия, г. Чебоксары*

**РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА САЙТА ОРГАНИЗАЦИИ В РАМКАХ ПОДГОТОВКИ К ЧЕМПИОНАТУ «АБИЛИМПИКС»** 408

*Теплякова Ирина Владимировна  
Научный руководитель Гжегожевский Сергей Владимирович  
Ликино-Дулевский политехнический колледж – филиал ГОУ ВО МО  
Государственного гуманитарно-технологического университета, Московская область, г. Ликино-Дулёво*

## **ПОЛИТОЛОГИЯ, ПРАВО, ФИЛОСОФИЯ**

**КОНСТИТУЦИОННОЕ ПРАВО НА САМОЗАЩИТУ УЧАСТНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ РФ** 412

*Дьяченко Константин Олегович  
Научный руководитель Новиков Василий Савельевич  
МОУ-ПРОФИЛЬНАЯ ШКОЛА № 4, Московская область, г. Клин*

**ПРАВООХРАНИТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ** 412

*Мацуков Владислав Евгеньевич  
Федеральное государственное казенное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургская академия Следственного комитета Российской Федерации», г. Санкт-Петербург*

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ТРУПА ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ УБИЙСТВ** 413

*Сайдашева Элина Мансуровна  
Научный руководитель Московский Сергей Николаевич  
ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России, Омская область, г. Омск*



<b>ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЕ И ДОКТРИНАЛЬНОЕ КОНСТРУИРОВАНИЕ ИНСТИТУТА СОУЧАСТИЯ В РОССИЙСКОМ УГОЛОВНОМ ПРАВЕ: ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ</b>	<b>414</b>
<i>Сулимова Александра Максимовна</i>	
<i>Научный руководитель Кузьминов Денис Александрович</i>	
<i>Ставропольский филиал ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», Ставропольский край, г. Ставрополь</i>	
<b>ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ ПОДРОСТКОВОЙ ПРЕСТУПНОСТИ</b>	<b>415</b>
<i>Орлова Алёна Андреевна</i>	
<i>Научный руководитель Азовцев Дмитрий Валерьевич</i>	
<i>ППК ГГТУ, Московская область, г. Орехово-Зуево</i>	
<b>ВЫЗОВЫ И ТРАНСФОРМАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ ПРИОРИТЕТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В СФЕРЕ СПОРТА</b>	<b>416</b>
<i>Реймер Владислав Евгеньевич</i>	
<i>Научный руководитель Шуляковская Юлия Михайловна</i>	
<i>ФГК ВОУ ВО Академия Федеральной службы охраны Российской Федерации, Орловская область, г. Орел</i>	
<b>ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ ЮВЕНАЛЬНОЙ ЮСТИЦИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ</b>	<b>417</b>
<i>Нетесанова Марина Олеговна</i>	
<i>Научный руководитель Маркова Наталия Сергеевна</i>	
<i>ГАПОУ «Оренбургский учетно-финансовый техникум» г. Оренбург</i>	
<b>СОЦИАЛЬНО-ПРАВОВОЙ СТАТУС ИНОСТРАННЫХ ГРАЖДАН НА ТЕРРИТОРИИ РФ</b>	<b>418</b>
<i>Зульгина Анвар</i>	
<i>Научный руководитель Колычева Галина Юрьевна</i>	
<i>ГОУ ВО МО ГГТУ, Московская область, г.о. Орехово-Зуево</i>	
<b>ИСТОРИЯ ВВЕДЕНИЯ МОРАТОРИЯ НА СМЕРТНУЮ КАЗНЬ В РОССИИ</b>	<b>420</b>
<i>Кикоть Юлия Александровна</i>	
<i>Научный руководитель Сокольская Людмила Викторовна</i>	
<i>«Государственный гуманитарно-технологический университет», Московская область, г. Орехово-Зуево</i>	
<b>УГОЛОВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ВОВЛЕЧЕНИЕ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ В ANTIОБЩЕСТВЕННЫЕ ДЕЙСТВИЯ</b>	<b>421</b>
<i>Теплякова Диана Николаевна</i>	
<i>Научный руководитель Власова Наталья Владимировна</i>	
<i>БОУ г. Омска «Гимназия№ 159», Омская область, г. Омск</i>	

## **РОДОСЛОВИЕ**

<b>ВОЙНА ВО ИМЯ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ</b>	<b>424</b>
<i>Елисеев Иван Алексеевич</i>	
<i>Научный руководитель Сладкова Любовь Александровна</i>	
<i>ВА РВСН имени Петра Великого, Московская область, г. Балашиха</i>	



- ПАХОМОВЫ** 425  
*Пахомов Александр Сергеевич*  
*Научный руководитель Велитченко Светлана Александровна*  
*Филиал бюджетного профессионального образовательного учреждения*  
*«Калачинский аграрно-технический техникум», Омская область, с. Нижняя Омка*
- ПАМЯТИ СВЯЗУЮЩАЯ НИТЬ** 426  
*Болотова Елена Сергеевна, Савчук Алена Игоревна*  
*Научный руководитель Шкаброва Александра Ивановна*  
*Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области*  
*«Омский технологический колледж», г. Омск*
- ХЛЕБОРОБСКАЯ ДИНАСТИЯ КУЗЬМИНЫХ** 427  
*Пакшаев Кирилл Артемович*  
*Научный руководитель Пакшаева Татьяна Петровна*  
*Старо-Семенкинский филиал ГБОУ СОШ, Самарская область, с. Старый*
- СУДЬБА ЧЕЛОВЕКА СКВОЗЬ ПРИЗМУ ИСТОРИИ** 428  
*Земскова Алина Ильдаровна*  
*Научный руководитель Галяутдинова Ирина Николаевна*  
*МБОУ «Средняя школа № 21», Ульяновская область, г. Ульяновск*
- БОЕВОЙ ПУТЬ ЗЕЛЕНЦОВА ВАСИЛИЯ МИХАЙЛОВИЧА В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ  
ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ** 429  
*Зеленцова Полина Алексеевна*  
*Научный руководитель Федотова Светлана Борисовна*  
*МБОУ СОШ № 21, Владимирская область, г. Ковров*
- БОЕВОЙ ПУТЬ НЕСТЕРОВА МИХАИЛА АЛЕКСЕЕВИЧА** 430  
*Нестерова Анастасия Романовна*  
*Научный руководитель Нестерова Светлана Александровна*  
*МБОУ СОШ № 21, Владимирская область, г. Ковров*
- «ЛЮБОВЬ К РОДИНЕ НАЧИНАЕТСЯ С ЛЮБВИ К СЕМЬЕ»: СЛЕД МОЕЙ СЕМЬИ  
В ИСТОРИИ СТРАНЫ** 431  
*Бродович Борис Евгеньевич*  
*Научный руководитель Тюкова Анна Васильевна*  
*МБОУ СОШ № 17, Владимирская область, г. Ковров*
- ВЕЛИКАЯ ИДЕЯ МОЕГО РОДА. ИССЛЕДОВАНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДИНАСТИИ  
СЕМЬИ ЛОБАС-ТКАЧЕНКО-КОЛЕСНИК** 432  
*Котлярова Екатерина Дмитриевна*  
*Научный руководитель Котлярова Наталья Юрьевна*  
*МБОУ СОШ № 5 с УИОП, Белгородская область, г. Шебекино*



## СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

- СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ  
ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ** 436  
*Миљченкова Дарья Вячеславовна*  
**Научный руководитель Марьяш Сергей Александрович**  
 Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт имени А. К. Кортунова  
 ФГБОУ ВО «Донской ГАУ», Ростовская область, г. Новочеркасск
- ДИНАМИКА РАДИКАЛ-НАПРАВЛЕННОЙ АКТИВНОСТИ МЁДА ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ  
ХРАНЕНИИ** 437  
*Игошин Александр Сергеевич*  
**Научный руководитель Лесовская Марина Игоревна**  
 ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет»,  
 Красноярский край, г. Красноярск
- ЛОПАСТНОЕ ОРИЕНТИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ВЫСАДКОПОСАДОЧНОЙ МАШИНЫ** 438  
*Чиркова Наталья Сергеевна*  
**Научный руководитель Овтов Владимир Александрович**  
 ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, Пензенская область, г. Пенза
- СОХРАНЕНИЕ И ПРИУМНОЖЕНИЕ ГЕНОФОНДА ЯКУТСКОГО СКОТА  
В ЕГО ГЕНОФОДНОМ РЕЗЕРВАТЕ** 439  
*Горохов Альберт Михайлович*  
**Научный руководитель Горохова Матрена Алексеевна**  
 МБОУ «Кустурская СОШ им. И. Н. Слепцова» Республики Саха (Якутия), Эвено-  
 Бынтантский национальный улус (район), с. Кустур
- ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРИУСАДЕБНОГО СТРАУСОВОДСТВА В МОСКОВСКОЙ  
ОБЛАСТИ** 440  
*Асфалиди Виолетта Георгиевна*  
**Научный руководитель Глебова Ульяна Андреевна**  
 МОУ «Румянцевская СОШ», Московская область, п. Курсаково
- ПОСТРОЕНИЕ ТЕМАТИЧЕСКОГО АТЛАСА СОСТОЯНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ МАКРОРЕГИОНОВ СИБИРИ  
ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА** 442  
*Князева Юлия Максимовна*  
**Научный руководитель Подрядчикова Екатерина Дмитриевна**  
 ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет», Тюменская область,  
 г. Тюмень
- ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СЫРОГО КОРОВЬЕГО МОЛОКА** 443  
*Шевгеня Кирилл Сергеевич*  
**Научный руководитель Козачко Ольга Юрьевна**  
 Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области  
 «Омский аграрно-технологический колледж», п. Новоомский





- КАЧЕСТВЕННЫЙ ПРОДУКТ – ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЕ ПРЕДПОЧТЕНИЕ** 443  
*Дерябина Анжела Сергеевна*  
*Научный руководитель Воробьева Алла Николаевна*  
*Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области*  
*«Омский техникум мясной и молочной промышленности», г. Омск*
- СПОСОБЫ СБРАЖИВАНИЯ ВИНОГРАДА РЕГИОНА СЕВАСТОПОЛЬ И ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОЛУЧАЕМЫХ ПРОДУКТОВ** 444  
*Зубкова Вероника Сергеевна*  
*Научный руководитель Оскольская Ольга Ильинична*  
*ГБОУДО «ЦЭНТУМ», г. Севастополь*
- ЭТОТ УДИВИТЕЛЬНЫЙ ГИДРОГЕЛЬ** 445  
*Мангут Кристина Станиславовна*  
*Научный руководитель Соколова Светлана Анатольевна*  
*ЧОУ ДПО «Инженерно-информационный центр», Республика Бурятия, г. Улан-Удэ*
- ЗИМОВКА ПЧЕЛОСЕМЕЙ В ЗИМОВНИКЕ В УЛЬЯХ ДАДАНА-БЛАТТА** 445  
*Кнышов Владимир Андреевич*  
*Научный руководитель Стадник Владимир Константинович*  
*МАУ «ЦДО «Успех», Белгородская область, с. Веселая Лопань*
- ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА МЯСНЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ В УСЛОВИЯХ КОЛБАСНОГО ЦЕХА ПЕТРОВСКОГО СОЮЗА ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ОБЩЕСТВ Г. СВЕТЛОГРАДА** 447  
*Лаптев Сергей Михайлович, Муравьев Даниил Сергеевич*  
*Научный руководитель Закотин Владислав Евгеньевич*  
*ФГБОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет,*  
*г. Ставрополь*
- ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ АГРОТЕХНИЧЕСКОГО СПОСОБА БОРЬБЫ С СОРНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТЬЮ НА УЧЕБНО-ОПЫТНОМ УЧАСТКЕ** 448  
*Кузнецова Татьяна Ильинична*  
*Научный руководитель Нлюбина Наталья Владимировна*  
*МАУ ДО «Станция юных натуралистов», Свердловская область, ГО*  
*Красноурьинск*
- ДЕКОРАТИВНО-ЯИЧНАЯ ПОРОДА КУР «АРАУКАНА»** 449  
*Мустафина Алина Азаматовна*  
*Научный руководитель Лопаева Надежда Леонидовна*  
*ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, Свердловская область, г. Екатеринбург*
- СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МЁДА** 450  
*Варагян Артур Сейранович*  
*Научный руководитель Галиева Чулпан Рафиковна*  
*ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, Республика Башкортостан, г. Уфа*
- АЛЛЕЛОПАТИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ НА РОСТ И РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР** 451  
*Николаенко Кристина Станиславовна*  
*Научный руководитель Мишина Ольга Степановна*  
*ГГТУ, Московская область, г. Орехово-Зуево*





**АНАЛИЗ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ  
У МЕЛКИХ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ** 452

*Маркин Алексей Андреевич*

*Научный руководитель Агаркова Татьяна Анатольевна*

*ИЭВСиДВ СФНЦА РАН, Новосибирская область, п. Краснообск*

**ЗНАЧЕНИЕ ЛИМФОЦИТОВ В ДИАГНОСТИКЕ ЛЕЙКОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА** 453

*Нечаева Вера Александровна, Харченко Глеб Петрович*

*Научный руководитель Агаркова Татьяна Анатольевна*

*ИЭВСиДВ СФНЦА РАН, Новосибирская область, п. Краснообск*

## **СОЦИОЛОГИЯ**

**ИГРА КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩЕГО** 456

*Шлапунова Дарья Александровна*

*Научный руководитель Шапанова Маргарита Геннадьевна*

*МАОУ Гимназия № 11 «Гармония», Новосибирская область, г. Новосибирск*

**ВРАЧ КОСМЕТОЛОГ** 457

*Корнеева Кристина Алексеевна*

*Научный руководитель Постникова Ирина Викторовна*

*МАОУ «СОШ № 24», Свердловская область, ГО Краснотурьинск*

**ОЦЕНКА УЧАЩИМИСЯ ЗНАЧИМОСТИ ИСТОЧНИКОВ ЗНАНИЙ  
В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ** 458

*Овсяников Кирилл Дмитриевич*

*Научный руководитель Гаврилова Наталья Юрьевна*

*МБОУ «Технический лицей при СГУТиТ», Новосибирская область,  
г. Новосибирск*

**КИБЕРБУЛЛИНГ СРЕДИ ПОДРОСТКОВ КАК СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА** 459

*Мельник Ульяна Сергеевна*

*Научный руководитель Ткаченко Евгений Андреевич*

*Академический лицей филиала ФГБОУ ВО «ВГУЭС», Приморский край, г. Артем*

**ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПЕНСИОННОЙ РЕФОРМЫ В РОССИИ** 460

*Бондаренко Даниэла Константиновна, Шулдешова Дарья Сергеевна*

*Научный руководитель Багинская Юлия Николаевна*

*Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области  
«Сибирский профессиональный колледж», г. Омск*

**ИССЛЕДОВАНИЕ ОТНОШЕНИЯ К РЕКЛАМЕ У ОБУЧАЮЩИХСЯ 5–9 КЛАССОВ** 461

*Скумс Ангелина Алексеевна*

*Научный руководитель Лифантьева Марина Александровна*

*Школа – интернат № 23 ОАО «РЖД», Иркутская область, г. Слюдянка*

**ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ (ПЛЮСЫ И МИНУСЫ) ГЛАЗАМИ МОИХ  
ОДНОКЛАССНИКОВ И ИХ РОДИТЕЛЕЙ** 462

*Трофимов Дмитрий Дмитриевич*

*Научный руководитель Коструб Галина Филипповна*

*МАОУ СОШ № 56, Калининградская область, г. Калининград*



- КУЛЬТУРА ОТМЕНЫ** 463  
*Юндунова Юлия Цыренжаповна*  
*Научный руководитель Будаева Ирина Викторовна*  
*МАОУ ФМШ № 56, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ*
- ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ РАБОТА В ПОДРОСТКОВОЙ СРЕДЕ ПО ОБЩЕНИЮ С ДЕТЬМИ С СИНДРОМОМ ДАУНА И С ИХ СЕМЬЯМИ** 464  
*Калёнова Екатерина Михайловна*  
*Научный руководитель Животовская Надежда Владимировна*  
*МБОУ СОШ № 17, Владимирская область, г. Ковров*
- ТЕАТРАЛЬНАЯ ЮНОСТЬ КОВРОВА: РОЛЬ ТЕАТРА В ЖИЗНИ ШКОЛЬНИКА** 464  
*Кисарина Александра Владимировна*  
*Научный руководитель Тюкова Анна Васильевна*  
*МБОУ СОШ № 17, Владимирская область, г. Ковров*
- ПАРАДОКС ТОЛЕРАНТНОСТИ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ** 465  
*Чудайкина Татьяна Валерьевна*  
*Научный руководитель Ершова Ольга Владимировна*  
*РЭУ им. Г.В. Плеханова, г. Москва*
- РЕАЛИЗАЦИЯ ПРАВИТЕЛЬСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ ПО БОРЬБЕ С КОРОНАВИРУСОМ В ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ** 466  
*Лунёва Дарья Алексеевна*  
*Научный руководитель Никанорова Татьяна Юрьевна*  
*ОГБПОУ Ивановский железнодорожный колледж, Ивановская область, г. Иваново*

## **ТЕХНОЛОГИИ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО**

- ВНУТРЕННЯЯ БАЛЛИСТИКА ГЛАДКОСТВОЛЬНЫХ ОРУДИЙ** 470  
*Корепанова Дарья Алексеевна*  
*Научный руководитель Митюков Николай Витальевич*  
*ФГБОУ ВО «Ижевский государственный технический университет имени М. Т. Калашникова», Удмуртская республика, г. Ижевск*
- РАЗВИТИЕ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ: «ЗЕЛЁНЫЙ» ВОДОРОД** 471  
*Бух Макар Алексеевич, Юсупов Артем Вячеславович*  
*Научный руководитель Петренко Лариса Дмитриевна*  
*ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет», Тюменская область, г. Тюмень*
- ВОЙНА ВО ИМЯ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ** 472  
*Аникин Дмитрий Олегович*  
*Научный руководитель Сладкова Любовь Александровна*  
*Российский университет транспорта (РУТ-МИИТ), г. Москва*



- БЕЗОПАСНОСТЬ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПЕРЕЕздаХ** 473  
*Лебедев Андрей Алексеевич*  
*Научный руководитель Сладкова Любовь Александровна*  
*Военная академия ракетных войск стратегического назначения*  
*имени Петра Великого (ВА РВСН им. Петра Великого), г. Балашиха*
- ТЕНДЕНЦИИ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ БУРОВЫХ УСТАНОВОК** 474  
*Тюрина Екатерина Николаевна, Бортникова Татьяна Михайловна*  
*Научный руководитель Сладкова Любовь Александровна*  
*Российский университет транспорта (РУТ-МИИТ), г. Москва*
- РАЗРАБОТКА МЕХАНИЗМА ПРОЦЕССОВ РЕИНЖИНИРИНГА СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА НА СУДОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРЕДПРИЯТИИ** 475  
*Владимир Александрович Виноградов*  
*Научный руководитель Курбатова Лариса Джоновна*  
*ГБПОУ ЛО «Техникум водного транспорта», Ленинградская область,*  
*г. Шлиссельбург*
- МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ПО ВЫБОРУ СИЛОВОГО ТРАНСФОРМАТОРА ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ** 476  
*Рыжов Даниил Евгеньевич*  
*Научный руководитель Бордуков Владимир Семенович*  
*Комедж МПГУ, ФГБОУ ВО «МПГУ», г. Москва*
- ТОРТ НА ДЕНЬ РОЖДЕНИЯ ПОДРУГИ** 477  
*Вотчель Елена Романовна*  
*Научный руководитель Вотчель Марина Анатольевна*  
*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя*  
*общеобразовательная школа № 24» (МАОУ «СОШ № 24»), Свердловской*  
*область, г. Краснотурьинск*
- РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА НОВУЮ МОДЕЛЬ СПЕЦОДЕЖДЫ ДЛЯ МАССОВОГО ПРОИЗВОДСТВА** 478  
*Алексеев Дмитрий Романович*  
*Научный руководитель Говорина Ольга Геннадьевна*  
*ГАПОУ РСЯ Якутский технологический техникум сервиса имени Ю.А. Готовцева,*  
*Республика Саха (Якутия), г. Якутск*
- РАЗРАБОТКА МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОЙ СЦЕНИЧЕСКОЙ ОДЕЖДЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ** 479  
*Сергеева Анжелика Сергеевна*  
*Научный руководитель Леонова Елена Владимировна*  
*ФГБОУ ВО ЧГПУ им. И.Я. Яковлева, Чувашская Республика, г. Чебоксары*
- ПРЕДПОСЫЛКИ К ПЕРЕКРЫТИЮ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПОЛЕМ СРЕДНЕВОЛНОВОГО ДИАПАЗОНА РАДИОВОЛН СЕВЕРНОГО МОРСКОГО ПУТИ** 480  
*Леонов Алексей Александрович*  
*Научный руководитель Милкин Владимир Иванович*  
*ФГАОУ ВО «МГТУ», Мурманская область, г. Мурманск*



- ОСОБЕННОСТИ ОБРАБОТКИ РЕЗАНИЕМ НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ** 481  
*Рыбников Кирилл Владимирович, Бабичев Матвей Олегович*  
*Научный руководитель Светличная Людмила Алексеевна*  
*Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области*  
*«Омский техникум высоких технологий машиностроения», г. Омск*
- КАТУШКА ТЕСЛА** 482  
*Кубай Данил Дмитриевич*  
*Научный руководитель Барт Александра Оттовна*  
*Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области*  
*«Омский автотранспортный колледж», г. Омск*
- ВИРТУАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС МОНТАЖА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОСВЕЩЕНИЯ ВНУТРИ ПОМЕЩЕНИЯ** 483  
*Мижурин Алексей Сергеевич*  
*Научный руководитель Семерюк Ольга Михайловна*  
*ГАПОУ БТЭиР имени Героя Советского Союза М. А. Афанасьева, Брянская область, г. Брянск*
- УЛУЧШЕНИЕ БАКТЕРИЦИДНЫХ СВОЙСТВ СМАЗОЧНО – ОХЛАЖДАЮЩИХ ЖИДКОСТЕЙ** 484  
*Зайцева Мария Андреевна, Тикинева Галина Юрьевна*  
*Научный руководитель Фадеев Иван Васильевич*  
*ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический университет им. И. Я. Яковлева», г. Чебоксары*
- ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРОТИВОПОЖАРНОГО РАССТОЯНИЯ ОТ ГРАНИЦ ОТКРЫТЫХ ПЛОЩАДОК АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ** 485  
*Сайтаков Рифат Ринатович*  
*Научный руководитель Волошенко Алексей Анатольевич*  
*ФГБОУ ВО «Академия Государственной противопожарной службы МЧС России», г. Москва*
- РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРОВЕРКИ ЛЮФТА И РЕГУЛИРОВКИ ПОДШИПНИКОВ ВЕДУШЕЙ ШЕСТЕРНИ ГЛАВНОЙ ПЕРЕДАЧИ ЗАДНЕГО МОСТА АВТОБУСА ЛИАЗ-5256** 486  
*Султанов Никита Александрович*  
*Научный руководитель Образцова Светлана Владимировна*  
*Ликино-Дулевский политехнический колледж – филиал ГГТУ, Московская область, Орехово-Зуевский городской округ, г. Ликино-Дулево*
- ИЗГОТОВЛЕНИЕ МАКЕТА СБОРОЧНОГО УЗЛА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩЕГО И АДДИТИВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ** 487  
*Бервинов Моисей Александрович*  
*Научный руководитель Алтухова Алеся Александровна*  
*ГАПОУ СО «ПКТиМ, Саратовская область г. Балаково»*



- ИССЛЕДОВАНИЕ МОДЕЛИ СОЛНЕЧНОГО КОЛЛЕКТОРА** **488**  
*Тянтерев Кирилл Витальевич*  
*Научные руководители Космынина Ирина Евгеньевна,*  
*Сухаренко Данила Владимирович*  
 ГАОУ СО «СамЛИТ (Базовая школа РАН)», Самарская область, г. Самара
- РАЗРАБОТКА МИКРОКОНТРОЛЛЕРНОГО УСТРОЙСТВА, РЕАЛИЗУЮЩЕГО ДИЭЛЬКОМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ ВЛАЖНОСТИ СЕМЯН СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР** **489**  
*Болдырев Иван Александрович*  
*Научный руководитель Вахтина Елена Артуровна*  
 Ставропольский государственный аграрный университет, Ставропольский край, г. Ставрополь
- КУПОЛА – НЕОРДИНАРНЫЙ ВЫРАЗИТЕЛЬНЫЙ РАЗВИВАЮЩИЙСЯ ЭЛЕМЕНТ АРХИТЕКТУРЫ** **490**  
*Бычковская Юлиана Сергеевна*  
*Научный руководитель Ловягина Татьяна Владимировна*  
 КГКП «Костанайский строительный колледж» управления образования акимата Костанайской области, Республика Казахстан
- ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕРКИ И НАСТРОЙКИ РАЗЛИЧНЫХ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ УПРАВЛЯЕМЫХ МИКРОКОНТРОЛЛЕРАМИ ОДНИМ УНИВЕРСАЛЬНЫМ ПРИБОРОМ** **491**  
*Ромашенко Даниил Вадимович*  
*Научный руководитель Овдиенко Виктор Владимирович*  
 МУ ДО «Малая академия», Краснодарский край, г. Краснодар
- ИЗГОТОВЛЕНИЕ НАГЛЯДНОГО ПОСОБИЯ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ МДК 02.01 ТЕХНОЛОГИЯ КАРКАСНО-ОБШИВНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ДЛЯ ПРОФЕССИИ 08.01.25 МАСТЕР ОТДЕЛОЧНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ И ДЕКОРАТИВНЫХ РАБОТ** **492**  
*Абреева Анастасия Руслановна*  
*Научный руководитель Агафонова Ирина Анатольевна*  
 ГБПОУ НТГХиП, Нижегородская область, Нижний Новгород
- ЗИМНЯЯ СКАЗКА** **492**  
*Степанова Анна Владимировна*  
*Научный руководитель Билялова Роза Насратуловна*  
 Гимназия № 175, Республика Татарстан, г. Казани
- ПРОЕКТ РЕКОНСТРУКЦИИ КОТЕЛЬНОЙ П. СУКПАК КЫЗЫЛСКОГО КОЖУУНА РЕСПУБЛИКИ ТЫВА** **493**  
*Кыргыз Хемчик-оол Мергенович, Ак-Лама Сай-Суу Мергеновна,*  
*Научный руководитель Майны Шончалай Борисовна*  
 ФГБОУ ВО «Тувинский государственный университет», Республика Тыва, г. Кызыл
- ОДНОПРОВОДНАЯ ПЕРЕДАЧА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ** **494**  
*Какрасев Владимир Юрьевич*  
*Научный руководитель Богова Людмила Алексеевна*  
 Филиал ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет» в г. Великие Луки, Псковская область



- СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЕКТЕ ТОРГОВО-РАЗВЛЕКАТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА** 495  
**Старовик Артем Александрович**  
**Научный руководитель Ловягина Татьяна Владимировна**  
КГКП «Костанайский строительный колледж» управления образования акимата  
Костанайской области, Республика Казахстан
- РАЗРАБОТКА ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ЭЛЕМЕНТАМИ**  
**УМНОГО ДОМА** 496  
**Бегоутов Иван Сергеевич**  
**Научный руководитель Щучкина Елена Александровна**  
ГБПОУ РМ «Саранский электромеханический колледж», Республика Мордовия,  
г. Саранск
- РАЗРАБОТКА УЧЕБНОГО СТЕНДА ДЛЯ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ**  
**СИСТЕМЫ «УМНЫЙ ДОМ» ПО ПРОТОКОЛУ KNX** 498  
**Васюхин Александр Сергеевич**  
**Научный руководитель Свиешкина Галина Михайловна**  
ГБПОУ РМ «СЭМК», Республика Мордовия, г. Саранск
- ДВУХКАНАЛЬНЫЙ ЦИФРОВОЙ ВОЛЬТМЕТР ДЛЯ ЛАБОРАТОРНОГО БЛОКА ПИТАНИЯ** 500  
**Азизов Артур Ренатович**  
**Научный руководитель Стрелкова Юлия Юрьевна**  
ГБПОУ КО «КТЭП», Калужская область, г. Калуга

## ФИЗИКА

- УВЕЛИЧЕНИЕ ТОЧНОСТИ ОБРАБОТКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКСПЕРИМЕНТА**  
**НАКОПЛЕНИЕМ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ВЫБОРКИ** 502  
**Стукалина Алина Евгеньевна**  
**Научный руководитель Скворцова Елена Владимировна**  
МБОУ СОШ 12, Московская область, г. Королёв
- ИССЛЕДОВАНИЕ АЭРОДИНАМИЧЕСКИХ СХЕМ САМОЛЕТОВ** 502  
**Трушкин Артем Алексеевич**  
**Научный руководитель Рубцова Ольга Михайловна**  
Филиал ГБОУ ВО МО «Университета «Дубна» – Лыткаринский промышленно-  
гуманитарный колледж, Московская область, го. Лыткарино
- ЯДЕРНАЯ ЭНЕРГИЯ: ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА** 504  
**Яровая Анастасия Андреевна**  
**Научный руководитель Разина Наталья Николаевна**  
ГБПОУ «Нижегородский индустриальный колледж», Нижегородская область,  
г. Нижний Новгород
- ПЧЕЛЫ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОЛЕ** 505  
**Лытькова Татьяна Михайловна**  
**Научный руководитель Луканина Марина Алексеевна**  
Ликино-Дулёвский политехнический колледж – филиал ГГТУ, Московская область,  
Ликино-Дулево



<b>ВИЗУАЛИЗАЦИЯ РАДИОВОЛНОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ</b>	<b>505</b>
<i>Цыдымпилов Андрей Николаевич</i>	
<i>Научный руководитель Воронина Галина Олеговна</i>	
<i>МБОУ «Кяхтинская СОШ № 3», Республика Бурятия, г. Кяхта</i>	
<b>РОЛЬ ФИЗИКИ В ПРОФЕССИИ ПРОВОДНИК НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ</b>	<b>506</b>
<i>Жарикова Ольга Артуровна, Нижельский Георгий Евгеньевич</i>	
<i>Научный руководитель Иванская Светлана Алексеевна</i>	
<i>Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Минераловодский колледж железнодорожного транспорта», Ставропольский край, г. Минеральные Воды</i>	
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ НЕЙРОПОДОБНЫХ ГЕНЕРАТОРОВ</b>	<b>507</b>
<i>Жданов Тимур Андреевич</i>	
<i>Научный руководитель Кипелкин Иван Михайлович</i>	
<i>МБОУ «Лицей № 67», Ивановская область, г. Иваново</i>	
<b>ПОЛУПРОВОДНИКОВАЯ ГЕТЕРОСТРУКТУРА POR-SiC/Si ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ЭНЕРГИИ РАДИОИЗОТОПА В ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ</b>	<b>508</b>
<i>Бердников Николай Денисович</i>	
<i>Научные руководители Чепурнов Виктор Иванович, Спирина Ольга Константиновна</i>	
<i>ГАОУ СО «СамЛИТ (Базовая школа РАН)», Самарская область, г. Самара</i>	
<b>МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ НА ОСНОВЕ НОВЫХ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ МАТЕРИАЛОВ</b>	<b>508</b>
<i>Дорогова Дарья Дмитриевна</i>	
<i>Научные руководители Латухина Наталья Виленовна, Космынина Ирина Евгеньевна</i>	
<i>ГАОУ СО «СамЛИТ (Базовая школа РАН)», Самарская область, г. Самара</i>	
<b>СОЗДАНИЕ ТОНКОПЛЕНОЧНЫХ ПОКРЫТИЙ С ПОМОЩЬЮ ТЛЕЮЩЕГО РАЗРЯДА</b>	<b>509</b>
<i>Кандалов Иван Алексеевич</i>	
<i>Научный руководитель Сухаренко Данила Владимирович</i>	
<i>ГАОУ СО «СамЛИТ (Базовая школа РАН)», Самарская область, г. Самара</i>	
<b>ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ КОЛОКОЛЬНОЙ БРОНЗЫ И ОСОБЕННОСТИ ЗВУЧАНИЯ КОЛОКОЛОВ</b>	<b>510</b>
<i>Новиков Глеб Сергеевич</i>	
<i>Научные руководители Журавель Леонид Васильевич, Космынина Ирина Евгеньевна</i>	
<i>ГАОУ СО «СамЛИТ (Базовая школа РАН)», Самарская область, г. Самара</i>	
<b>МАТЕРИАЛ ДЛЯ БИОСЕНСОРОВ НА ОСНОВЕ ПОРИСТОГО КРЕМНИЯ</b>	<b>511</b>
<i>Сидоров Владимир Дмитриевич</i>	
<i>Научные руководители Латухина Наталья Виленовна, Спирина Ольга Константиновна</i>	
<i>ГАОУ СО «СамЛИТ (Базовая школа РАН)», Самарская область, г. Самара</i>	





- МЕДИЦИНСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ КРЕМНИЕВЫХ НАНОНИТЕЙ** 512  
*Чуева Мария Олеговна*  
*Научные руководители Лизункова Дарья Александровна,*  
*Спирина Ольга Константиновна*  
*ГАОУ СО «СамЛИТ (Базовая школа РАН)», Самарская область, г. Самара*
- ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ВЗАИМНОГО РАСПОЛОЖЕНИЯ СОЛНЦА, ЗЕМЛИ И ЛУНЫ НА ХАРАКТЕР ИЗМЕНЕНИЯ ИНДУКЦИИ МАГНИТНОГО ПОЛЯ ЗЕМЛИ** 512  
*Мостовой Михаил Игоревич*  
*Научный руководитель Исалимова Аида Даирбековна*  
*МБОУ г. Астрахани «Гимназия № 2», Астраханская область, г. Астрахань*
- АДАПТИВНАЯ СОЛНЕЧНАЯ ПАНЕЛЬ** 513  
*Савельев Антон Константинович*  
*Научный руководитель Сухаренко Данил Владимирович*  
*ГАОУ СО «СамЛИТ (Базовая школа РАН)», Самарская область, г. Самара*
- АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ЭНЕРГЕТИКА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ** 516  
*Подболотов Даниил Владимирович, Соболев Тимофей Павлович,*  
*Научный руководитель Акопян Эльза Владимировна*  
*ПЭК ГГТУ, Московская область, Орехово-Зуевский г.о.*
- НОЖНОЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ ДИСПЕНСЕР ДЛЯ АНТИСЕПТИКА** 517  
*Мангадаев Михаил Дмитриевич*  
*Научный руководитель Батуева Маргарита Саввична*  
*МАОУ СОШ № 42, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ*

## **ХИМИЯ**

- ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ХРОМАТОГРАФИЧЕСКОГО ПОВЕДЕНИЯ КВАНТОВЫХ ТОЧЕК И ИХ КОНЬЮГАТОВ С БЕЛКАМИ В УСЛОВИЯХ ВЭЖХ** 520  
*Дягиль Дарья Александровна*  
*Научный руководитель Мухина Ирина Владимировна*  
*Государственный университет «Дубна», Московская область, г. Дубна*
- ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ УЛЬТРАЗВУКА НА ВОДНУЮ ЭКСТРАКЦИЮ КОМПЛЕКСА АНТОЦИАНОВ ПЛОДОВ АРОНИИ ЧЕРНОПЛОДНОЙ** 520  
*Кузина Софья Дмитриевна*  
*Научный руководитель Большакова Ирина Германовна*  
*МБОУ г. Мурманска «Гимназия № 5», Мурманская область, г. Мурманск*
- СИНТЕЗ ОБЪЕМНЫХ КРИСТАЛЛОВ ГИБРИДНОГО ГАЛОИДНОГО ПЕРОВСКИТА** 521  
*Дюсембекова Сауле Болатжановна*  
*Научный руководитель Кинев Владислав Александрович*  
*Государственный Университет «Дубна», Московская область, г. Дубна*



**ИЗУЧЕНИЕ ОКИСЛИТЕЛЬНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ СВОЙСТВ ИОНОВ НЕКОТОРЫХ МЕТАЛЛОВ ПОБОЧНЫХ ПОДГРУПП, АЗОТНОЙ И СЕРНОЙ КИСЛОТ РАЗЛИЧНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ**

522

**Шнейдер Карина Вальдемаровна****Научный руководитель Вотчель Марина Анатольевна***Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 24» (МАОУ «СОШ № 24»), Свердловской область, г. Краснотурьинск***ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КОЛБАСНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

523

**Покинтелица Ирина Игоревна****Научный руководитель Мизина Ольга Юрьевна***МАОУ «СОШ № 24», Свердловская область, г. Краснотурьинск***СЛАДКИЙ ОБМАН**

525

**Хорина Ольга Алексеевна****Научный руководитель Верисова Елена Владимировна***ГБПОУ КК Тихорецкий индустриальный техникум, Краснодарского края, п. Парковый***ПИШЕВЫЕ ПЛАСТМАССЫ**

526

**Архипова Валентина Валерьевна, Буко Елена Евгеньевна****Научный руководитель Краснова Татьяна Васильевна***Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский авиационный колледж имени Н. Е. Жуковского», г. Омск***ПОЛУЧЕНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОХРОМНЫХ ПОКРЫТИЙ НА ОСНОВЕ  $WO_3$** 

527

**Гломбоцкая Наталья Валерьевна****Научный руководитель Фадейкина Ирина Николаевна***Государственный университет «Дубна», Московская область, г. Дубна***КОЛЛОИДНЫЕ РАСТВОРЫ И ИХ РОЛЬ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА**

528

**Гончарова Анастасия Борисовна****Научный руководитель Соколова Светлана Анатольевна***МАОУ «СОШ № 7», Республика Бурятия, г. Улан-Удэ***ИССЛЕДОВАНИЕ ПЕНООБРАЗУЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ****БЕЛКОВО-УГЛЕВОДНОГО СЫРЬЯ**

528

**Сербин Никита Андреевич****Научный руководитель Бирюкова Ирина Владимировна***АНО СПО «Северо-Кавказский медицинский колледж», Ставропольский край, г. Ставрополь***СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕПЛОАККУМУЛИРУЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ СМЕСИ КРИСТАЛЛОГИДРАТОВ АЦЕТАТА НАТРИЯ И ПИРОФОСФАТА НАТРИЯ**

529

**Гашимова Валерия Руслановна****Научный руководитель Моржухина Светлана Владимировна***Государственный университет «Дубна», Московская область, г. Дубна*



**СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕПЛОАККУМУЛИРУЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ КРИСТАЛЛОГИДРАТОВ АЦЕТАТОВ МАГНИЯ И НАТРИЯ** 530

*Ляникова Елизавета Владимировна*

*Научный руководитель Моржухина Светлана Владимировна*

*Государственный университет «Дубна», Московская область, г. Дубна*

**ИССЛЕДОВАНИЕ НЕКОТОРЫХ АСПЕКТОВ ТРАНСДЕРМАЛЬНОГО ПЕРЕНОСА РЯДА КОСМЕТИЧЕСКИХ АКТИВОВ НА ПОВЕРХНОСТИ КОЖИ МЕТОДОМ ИК-ФУРЬЕ СПЕКТРОМЕТРИИ** 531

*Наумова Полина Игоревна*

*Научный руководитель Фадейкина Ирина Николаевна*

*Государственный университет «Дубна», Московская область, г. Дубна*

**ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК БИОПОЛИМЕРОВ НА ПРИМЕРЕ ХИТОЗАНА** 532

*Горьчев Данила Игоревич, Крайнова Алина Александровна*

*Научный руководитель Опарина Светлана Александровна*

*Арзамасский филиал ННГУ им. Н.И. Лобачевского, Нижегородская область, г. Арзамас*

**ИЗУЧЕНИЕ СВОЙСТВ ВЕЩЕСТВ, СОСТАВЛЯЮЩИХ ОСНОВУ МЕДИЦИНСКОЙ МАСКИ** 533

*Воробьев Егор Дмитриевич*

*Научный руководитель Казаева Рамиля Саидовна*

*МБОУ «АСТУ № 2» г. Пензы, Пензенская область, г. Пенза*

**ИССЛЕДОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ЙОДА В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ, ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА** 534

*Косенко Полина Олеговна*

*Научный руководитель Шербань Ирина Николаевна*

*МАОУ СОШ № 4, ХМАО – Югра, г. Покачи*

**ПОЛУЧЕНИЕ МЕМБРАН, СОДЕРЖАЩИХ ПАРА-АМИНОСАЛИЦИЛАТ ОЛИГОГЕКСАМЕТИЛЕНГУАНИДИНА** 535

*Шейн Даниил Алексеевич*

*Научный руководитель Седишев Игорь Павлович*

*«МИРЭА – Российский технологический университет», Институт тонких химических технологий им. М.В. Ломоносова, г. Москва*

**ЭКОЛОГИЯ, БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**ИЛЬМЕННО-БУГРОВОЙ РАЙОН. ПРОБЛЕМЫ ОХРАНЫ УНИКАЛЬНОЙ ТЕРРИТОРИИ. ПУТИ РЕШЕНИЯ** 538

*Вайчулис Герман Виссарионович*

*Научный руководитель Быстрова Инна Владимировна*

*ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет», Астраханская область, г. Астрахань*



<b>СОДЕРЖАНИЕ УГАРНОГО ГАЗА В ВОЗДУХЕ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ КРАСНОДАРСКОГО РЕГИОНА</b>	<b>538</b>
<i>Степанец Никита Вадимович</i>	
<i>Научный руководитель Ткаченко Алла Васильевна</i>	
<i>Краснодарское президентское кадетское училище, Краснодарский край, г. Краснодар</i>	
<b>ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ REMPHIGUS SPYROTHESAE В ТОПОЛЁВЫХ НАСАЖДЕНИЯХ САМАРЫ (ФИТОСАНИТАРНЫЙ АНАЛИЗ)</b>	<b>540</b>
<i>Хвостов Максим Максимович</i>	
<i>Научный руководитель Куцева Ирина Константиновна</i>	
<i>ГБНОУ СО «Академия для одаренных детей (Наяновой)»</i>	
<b>МЕХАНИЗМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА: МЕТОДИКА РЕАЛИЗАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ)</b>	<b>541</b>
<i>Кузнецов Матвей Романович</i>	
<i>Научный руководитель Бестужева Елена Владимировна</i>	
<i>ОЧУВО «Международный юридический институт», Королевский филиал, Московская область, г. Королев</i>	
<b>ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПОЧВЫ И ВОДЫ В БАЙКАЛЬСКОЙ РЕКРЕАЦИОННОЙ ЗОНЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ</b>	<b>542</b>
<i>Осокин Александр Евгеньевич</i>	
<i>Научный руководитель Рузанова Юлия Владимировна</i>	
<i>МБОУ Лицей № 40, Нижегородская область, г. Нижний Новгород</i>	
<b>ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ ЛЕСОПЕРЕРАБОТКИ (ДРЕВЕСНЫХ ОПИЛОК)</b>	<b>543</b>
<i>Кушкова Любовь Игоревна</i>	
<i>Научный руководитель Вотчель Марина Анатольевна</i>	
<i>Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 24» (МАОУ «СОШ № 24»), Свердловской область, г. Краснотурьинск</i>	
<b>ПОЛЬЗА И ВРЕД КОНФЕТНОГО ФАНТИКА</b>	<b>544</b>
<i>Покинтелица Ирина Игоревна</i>	
<i>Научный руководитель Постникова Ирина Викторовна</i>	
<i>МАОУ «СОШ № 24», Свердловская область, ГО Краснотурьинск</i>	
<b>СПОСОБ ИДЕНТИФИКАЦИИ СЕЙСМИЧЕСКИХ И ДРУГИХ АНОМАЛЬНЫХ ЯВЛЕНИЙ ЧЕРЕЗ КОМПЛЕКСНЫЙ МОНИТОРИНГ ГРЯЗЕВУЛКАНИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ</b>	<b>546</b>
<i>Валькованная Диана Сергеевна</i>	
<i>Научный руководитель Гайдук Нина Владимировна</i>	
<i>Федеральная сеть образовательных центров «Годограф» (г. Армавир), Краснодарский край, г. Армавир</i>	
<b>ЭФФЕКТИВНЫЙ И ЭКОЛОГИЧНЫЙ СПОСОБ БОРЬБЫ С УКУСАМИ НАСЕКОМЫХ</b>	<b>547</b>
<i>Ефимов Николай Михайлович,</i>	
<i>Научный руководитель Абдулина Гульнара Атласовна</i>	
<i>МБОУ «Лицей № 83-Центр образования», Республика Татарстан, г. Казань</i>	



<b>МУСОР-ПРОБЛЕМА XXI ВЕКА</b>	<b>548</b>
<i>Попова Алина Геннадьевна</i> <i>Научный руководитель Кустова Полина Александровна</i> <i>МБОУ СОШ № 2, Липецкая область, г. Усмань</i>	
<b>СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ БИОТОПЛИВА</b>	<b>549</b>
<i>Лаврухина Алина Сергеевна</i> <i>Научный руководитель Бакина Татьяна Викторовна</i> <i>ГОУ ВО МО ГГТУ ПЭК, Московская область, г. Орехово-Зуево</i>	
<b>АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТИ ЗАМЕНЫ НА ТЭЦ ПРИРОДНОГО ГАЗА В КАЧЕСТВЕ ТОПЛИВА НА БОЛЕЕ ЭКОЛОГИЧНЫЙ ВОДОРОД</b>	<b>550</b>
<i>Стародубцев Данила Романович</i> <i>Научный руководитель Бакина Татьяна Викторовна</i> <i>ГОУ ВО МО ГГТУ ПЭК, Московская область, г. Орехово-Зуево</i>	
<b>ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ЧАСТЬ НАШЕЙ ПЛАНЕТЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ</b>	<b>551</b>
<i>Птицына Алиса Денисовна</i> <i>Научный руководитель Ксенофонтова Елена Михайловна</i> <i>МАОУ СОШ 69, Тюменская область, Тюмень</i>	
<b>ИЗУЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ВОДЫ В РЕКЕ ЧЕРНАВКА БИОИНДИКАЦИОННЫМИ МЕТОДАМИ И ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ БОБРОВЫХ ПЛОТИН НА КАЧЕСТВО ВОДЫ В ВОДОТОКЕ</b>	<b>552</b>
<i>Грачева Екатерина Алексеевна</i> <i>Научный руководитель Гусева Анна Юрьевна</i> <i>Государственное автономное учреждение дополнительного профессионального образования Ивановской области «Университет непрерывного образования и инноваций», Ивановская область, г. Иваново</i>	
<b>РАЗРАБОТКА НОВОГО ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНОГО, СЪЕДОБНОГО ВИДА УПАКОВКИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ</b>	<b>553</b>
<i>Тюфанова Маргарита Валерьевна</i> <i>Научный руководитель Сиюхова Нафсет Тевчежевна</i> <i>ФГБОУ ВО «МГТУ», Республика Адыгея, г. Майкоп</i>	
<b>ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА КАЧЕСТВО СНЕГА В Г. ФРЯЗИНО</b>	<b>554</b>
<i>Князева Ксения Павловна</i> <i>Научный руководитель Перерва Жанна Александровна</i> <i>МОУ СОШ № 10 с УИОП, Московская область, г. Фрязино</i>	
<b>ДИНАМИКА ВИДОВОГО СОСТАВА И СТРУКТУРЫ ФАУНЫ ЖУЖЕЛИЦ (COLEOPTERA, CARABIDAE) ЛЕСНЫХ БИОТОПОВ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКАЗНИКА «КЛЯЗЬМИНСКИЙ»</b>	<b>554</b>
<i>Чернов Виктор Андреевич</i> <i>Научный руководитель Гусева Анна Юрьевна</i> <i>ГАУДПО ИО «Университет непрерывного образования и инноваций», Ивановская область, г. Иваново</i>	



<b>МЕЛОВОЕ ПРАВОБЕРЕЖЬЕ РЕКИ ТОЛУЧЕЕВКА УЧАСТКА КОМОВСКИЕ ДАЧИ, КАК ПЕРСПЕКТИВНАЯ ТЕРРИТОРИЯ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ООПТ</b>	<b>555</b>
<i>Огрызков Станислав Алексеевич, Дудецкий Антон Дмитриевич</i>	
<i>Научный руководитель Ковалева Наталья Ильинична</i>	
<i>МБОУ Калачеевская гимназия №1, Воронежская область, г. Калач</i>	
<b>ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ФАСТ – ФУДА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА</b>	<b>557</b>
<i>Соловьев Егор Дмитриевич</i>	
<i>Научный руководитель Соловьева Ирина Борисовна</i>	
<i>МБОУ «СОШ №4 г. Тосно», Ленинградская область, г. Тосно</i>	
<b>ЗИМНИЙ ПРИКОРМ БЕЛКИ ОБЫКНОВЕННОЙ НА ТЕРРИТОРИИ ЛЕСНОГО МАССИВА ПОСЕЛКА ЮДИНО</b>	<b>558</b>
<i>Шигапов Ранэль Аделевич</i>	
<i>Научный руководитель Хамидулина Инна Александровна</i>	
<i>МБОУ СОШ №151, республика Татарстан, г. Казань</i>	
<b>ВОДА ЗНАКОМАЯ И ЗАГАДОЧНАЯ, УНИКАЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ</b>	<b>559</b>
<i>Кешикашвили Николай Давидович</i>	
<i>Научный руководитель Джериева Фатима Мухтарбековна,</i>	
<i>МБОУ СОШ №21им. Героя России Семёнова Д.В., Республика Северная Осетия</i>	
<i>- Алания, г. Владикавказ</i>	
<b>СОДЕРЖАНИЕ НЕФТЕПРОДУКТОВ В ПОЧВАХ ГОРОДА ОРЕХОВО-ЗУЕВО МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ</b>	<b>560</b>
<i>Батина Анна Александровна</i>	
<i>Научный руководитель Завальцева Ольга Александровна</i>	
<i>ГОУ ВО МО ГГТУ, Московская область, г. Орехово-Зуево</i>	
<b>ШКОЛЬНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ СТАБИЛЬНОСТИ РАЗВИТИЯ ТРАВЯНЫХ РАСТЕНИЙ</b>	<b>562</b>
<i>Бирюкова Татьяна Сергеевна</i>	
<i>Научный руководитель Зыков Игорь Евгеньевич</i>	
<i>ГОУ ВО МО ГГТУ, Московская область, г. Орехово-Зуево</i>	
<b>АБРАМЦЕВО – МУРАНОВО: ВРЕМЁН СВЯЗУЮЩАЯ НИТЬ</b>	<b>563</b>
<i>Козырева Анастасия Анатольевна</i>	
<i>Научный руководитель Кольчева Галина Юрьевна</i>	
<i>ГГТУ, Московская область, г. Орехово-Зуево</i>	
<b>РАЗВИТИЕ ЭКОТУРИЗМА В ПОДМОСКОВЬЕ</b>	<b>564</b>
<i>Сорокина Алёна Дмитриевна</i>	
<i>Научный руководитель Сокольская Людмила Викторовна</i>	
<i>«Государственный гуманитарно-технологический университет»,</i>	
<i>Московская область, г. Орехово-Зуево.</i>	
<b>МОНИТОРИНГ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ОЗЕРА ЛЕСНОЕ СЕЛА ЛЮБЕЦ КОВРОВСКОГО РАЙОНА</b>	<b>565</b>
<i>Выблова Юлия Александровна</i>	
<i>Научный руководитель Дороненкова Наталья Юрьевна</i>	
<i>МБОУ СОШ №10, Владимирская область, г. Ковров</i>	



<b>ПРОБЛЕМА УТИЛИЗАЦИИ ПЛАСТИКОВЫХ ОТХОДОВ В ГОРОДЕ КОВРОВЕ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ</b>	<b>566</b>
<i>Ершова Дарья Максимовна</i> <i>Научный руководитель Дороненкова Наталья Юрьевна</i> <i>МБОУ СОШ №10, Владимирская область, г. Ковров</i>	
<b>ЭКОЛОГИЯ, БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>	<b>567</b>
<i>Азизова Элина Захаровна</i> <i>Научный руководитель Балафендиева Марвар Кавказовна</i> <i>ГБПОУ РД «Дербентский медицинский колледж имени Г.А. Илизарова», Республика Дагестан, г. Дербент</i>	
<b>ИЗУЧЕНИЕ СОСТАВА ВЕЩЕСТВ, ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ В Г. УЛАН-УДЭ, И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА</b>	<b>568</b>
<i>Тютрина Анна Алексеевна</i> <i>Научный руководитель Гармаева Наталья Юрьевна</i> <i>МБОУ СОШ №9, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ</i>	
<b>ИЗУЧЕНИЕ БОБРОВ В ПРИТОМЬЕ</b>	<b>570</b>
<i>Глазырина Дарья Андреевна</i> <i>Научный руководитель Новиков Олег Леонидович</i> <i>МБОУДО «ГорСЮН», Кемеровская область, г. Кемерово</i>	
<b>ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ ПРОЕКТИРУЕМОЙ КОТЕЛЬНОЙ Г.ОКТЯБРЬСКИЙ, РБ</b>	<b>571</b>
<i>Айдарова Ирина Михайловна</i> <i>Научный руководитель Ахмадеева Айгуль Ирекловна</i> <i>Октябрьский нефтяной колледж им С.И.Кувыкина, Республика Башкортостан, г. Октябрьский</i>	

## **ЭКОНОМИКА, МЕНЕДЖМЕНТ**

<b>ЭКОНОМИКО-СТОХАСТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ РЕСУРСОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ</b>	<b>574</b>
<i>Бохан Эльвира Николаевна</i> <i>Научный руководитель Ткаченко Ирина Валентиновна</i> <i>Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова</i> <i>ФГБОУ ВО «Донской ГАУ», Ростовская область, г. Новочеркасск</i>	
<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ</b>	<b>575</b>
<i>Дмитриева Людмила Ивановна</i> <i>Научный руководитель Федорова Ираида Алексеевна</i> <i>ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева», Чувашская республика, г. Чебоксары</i>	



<b>РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЕНЕГ В САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ЖИЗНИ ПОДРОСТКА</b>	<b>576</b>
<i>Кустова Арина Дмитриевна</i>	
<i>Научный руководитель Кустов Дмитрий Викторович</i>	
<i>МБОУ СОШ№ 4 г. Усмани Липецкой области имени лауреата Нобелевской премии Басова Н. Г., Липецкая область, г. Усмань</i>	
<b>ПЕРВЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ КОРОНАВИРУСА (COVID-19) В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ</b>	<b>577</b>
<i>Пронин Роман Владимирович</i>	
<i>Научный руководитель Сорокина Светлана Михайловна</i>	
<i>ГОУ ВО «ГГТУ» Промышленно-экономический колледж, Московская область, г. Орехово-Зуево</i>	
<b>АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ</b>	<b>578</b>
<i>Румянцева Мария Васильевна</i>	
<i>Научный руководитель Стряпчева Инна Александровна</i>	
<i>ГБПОУ КК КТК, Краснодарский край, г. Краснодар</i>	
<b>ШТОРЫ DAY-NIGHT</b>	<b>579</b>
<i>Яковлева Алена Владимировна</i>	
<i>Научный руководитель Ефимова Галина Ивановна</i>	
<i>Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж», г. Омск</i>	
<b>ТОРГОВЫЙ АППАРАТ ТОВАРАМИ ПЕРВОЙ НЕОБХОДИМОСТИ</b>	<b>580</b>
<i>Свиридова Виктория Дмитриевна</i>	
<i>Научный руководитель Кустова Светлана Алексеевна</i>	
<i>Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж», г. Омск</i>	
<b>БИЗНЕС-ПРОЕКТ ПО СОЗДАНИЮ СУВЕНИРНОЙ ПРОДУКЦИИ «YOUR MEMORIES»</b>	<b>581</b>
<i>Жукова Екатерина Дмитриевна</i>	
<i>Научный руководитель Бажина Вероника Андреевна</i>	
<i>Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский авиационный колледж имени Н. Е. Жуковского», г. Омск</i>	
<b>АНАЛИЗ ЦЕЛЕВОГО РЫНКА И ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЕКТА ПО РАЗРАБОТКЕ И НАНЕСЕНИЮ АВТОРСКИХ РИСУНКОВ НА ОДЕЖДУ</b>	<b>582</b>
<i>Мезенцева Елизавета Александровна, Овчинникова Алла Сергеевна</i>	
<i>Научный руководитель Василевская Галина Николаевна</i>	
<i>СТИ НИТУ «МИСиС», Белгородская область, г. Старый Оскол</i>	
<b>СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ МОТИВАЦИИ И СТИМУЛИРОВАНИЯ ТРУДА В ОРГАНИЗАЦИИ</b>	<b>583</b>
<i>Крылова Юлия Анатольевна</i>	
<i>Научный руководитель Данилкина Ирина Николаевна</i>	
<i>Ликино-Дулевский политехнический колледж – филиал ГОУ ВО МО Государственного гуманитарно-технологического университета, Московская область, г. Ликино-Дулево</i>	





- РАЗВИТИЕ РЫНКА FOODNET В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ** 584  
*Степанец Мария Эдуардовна*  
*Научный руководитель Казарова Ангелина Яковлевна*  
*ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ, Ставропольский край, г. Ставрополь*
- СОЗДАНИЕ ОБУЧАЮЩИХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР КАК СТИМУЛ САМОРАЗВИТИЯ  
В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА** 586  
*Пенин Никита Сергеевич*  
*Научный руководитель Баранова Светлана Викторовна*  
*МАОУ «Лицей № 14», Тамбовская область, г. Тамбов*
- СОЗДАНИЕ ТЕМАТИЧЕСКОГО ОТЕЛЯ В ГАВАЙСКОМ СТИЛЕ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ** 587  
*Куницкая Диана Игоревна*  
*Научный руководитель Гаврилова Ирина Игоревна*  
*ЧУ ПОО «Краснодарский техникум управления, информатизации и сервиса»,  
Краснодарский край, г. Краснодар*
- ПРОБЛЕМЫ ВЫХОДА ПРЕДПРИЯТИЯ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ НА РЫНОК  
АЛКОГОЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ КНР (НА ПРИМЕРЕ ООО «БАХУС»)** 589  
*Садоян Мгер Рустамович*  
*Научный руководитель Гаврилова Ирина Игоревна*  
*НДР, ЧУ ПОО «Краснодарский техникум управления, информатизации  
и сервиса», Краснодарский край, г. Краснодар*
- ИССЛЕДОВАНИЕ КРИТЕРИЕВ ДОСТОВЕРНОСТИ НЕКОММЕРЧЕСКИХ  
БЛАГОТВОРИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В РОССИИ И КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ** 591  
*Юдкина Виталина Евгеньевна, Торопынина Александра Олеговна*  
*Научный руководитель Поддубная Елена Владимировна*  
*МАОУ СШ № 150 им. Героя Советского Союза В. С. Молокова, Красноярский  
край, г. Красноярск*
- SMART-ТЕХНОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ** 592  
*Баласанян Артем Андреевич*  
*Научный руководитель Аветян Наринэ Юрьевна*  
*ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет», Колледж ИСТИД,  
Ставропольский край, г. Пятигорск*
- ЗЕЛЁНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО** 592  
*Габриелян Арам Араи кович*  
*Научный руководитель Аветян Наринэ Юрьевна*  
*ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет», Колледж ИСТИД,  
Ставропольский край, г. Пятигорск*
- ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГА  
В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ МАЛОГО БИЗНЕСА** 592  
*Косых Виктория Геннадьевна*  
*Научный руководитель Месяц Ирина Владимировна*  
*Липецкий институт кооперации (филиал) БУКЭП, Липецкая область, г. Липецк*



**ОЦЕНКА ВЛИЯТЕЛЬНОСТИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ  
НА СОСТОЯНИЕ МИГРАЦИИ В РОССИИ**

593

*Лунина Людмила Владимировна,*

*Научный руководители Першина Татьяна Алексеевна,*

*Быковская Екатерина Николаевна*

*ФГБОУ «Государственный университет управления», г. Москва*

**ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ  
НА КОЛИЧЕСТВО РАЗВОДОВ НА 1000 ЧЕЛОВЕК НАСЕЛЕНИЯ  
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

594

*Опанасенко Полина Игоревна*

*Научный руководители Быковская Екатерина Николаевна,*

*Першина Татьяна Алексеевна*

*ФГБОУ «Государственный университет управления», г. Москва*



XV Всероссийская конференция обучающихся  
«НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ»



# **АСТРОНОМИЯ, КОСМОНАВТИКА**

**Москва, 2021**



## **ТЕОРИЯ БОЛЬШОГО ВЗРЫВА**

*Штаб Денис Валерьевич*

*Научный руководитель Самкова Татьяна Станиславовна*

*Бюджетное профессиональное образовательное учреждение*

Омской области «Омский автотранспортный колледж», г. Омск

Существуют разные теории зарождения Вселенной, но ни одна из них не выражает так ярко модель, комплексно объясняющую появление и развитие Вселенной, космологическую сингулярность на основе «общей теории относительности», как теория Большого Взрыва. Вышесказанное определяет актуальность моей темы.

В ходе исследования, целью которого является изучение материала, связанного с теорией Большого Взрыва, с ранней Вселенной и ее будущим, решаются следующие задачи:

1. Рассмотреть историю открытия теории Большого Взрыва.
2. Проанализировать хронологию событий во Вселенной после Большого Взрыва.
3. Указать достоинства и недостатки теории Большого Взрыва.
4. Закрепить теорию Большого Взрыва как основополагающую теорию возникновения Вселенной.

Объектом моего исследования стала Вселенная.

Предметом исследования является возникновение Вселенной.

Для решения задач в работе использовались следующие методы и приемы: изучение теоретического материала; сравнительно-исторический метод, т.е. сравнение и анализ различных информационных источников; обобщение и конкретизация материала.

Результатом своего исследования считаю закрепление теории Большого Взрыва как основополагающей теории. Цели и задачи данного исследования определили структуру работы, состоящей из введения, основополагающей теоретической части и ее анализа, заключения, выводов, приложения, а также из списка использованных источников и Интернет-ресурсов. Восприятие окружающего мира людьми всегда было неоднозначным. Для многих людей все изменилось тогда, когда в 1917 году с докладом выступил Альберт Эйнштейн, представив широкой публике труд своей жизни – общую теорию относительности. В результате этого получалось, что Вселенная конечна, неизменна в размерах и имеет форму правильного цилиндра. Модель цилиндрической стационарной Вселенной была принята научным сообществом как общепринятая модель нашего мира, но прожить она смогла всего несколько лет. После того, как физики смогли осмыслить труды Эйнштейна и начали разбирать их по полочкам, параллельно с этим начали вноситься коррективы в теорию относительности и конкретные расчеты. Но в 1922 году в журнале «Известия физики» внезапно выходит статья российского математика Александра Фридмана, в которой ученый заявляет, что Эйнштейн ошибся, и наша Вселенная не стационарна и предлагает три модели расширения Вселенной. Одним из ученых, попытавшимся представить модель нашего мира, стал астрофизик Жорж Леметр из Бельгии, который считал, что наша Вселенная появилась в результате распада некоей суперчастицы, которая находилась вне пространства и времени до начала деления, которое можно фактически считать взрывом. А астроном Фред Хойл стал одним из тех ученых, которые в наше время предлагают альтернативные взгляд на современный мир. Я решил разобраться в этом вопросе, прочитав много научных статей и рукописей в литературе. Я нашел достаточно аргументов, чтобы прийти к заключению, что на данный момент теория Большого Взрыва является самой надежной и качественной теорией возникновения Вселенной.

XV Всероссийская конференция обучающихся  
«**НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ**»



# **БИОЛОГИЯ**

**Москва, 2021**



## **ИВОВАЯ РОЗА И ДРУГИЕ НЕОБЫЧНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ НА РАСТЕНИЯХ**

*Агапов Антон Алексеевич*

*Научный руководитель Туманян Яна Рудольфовна*

*МБОУ г. Дубны Московской области, лицей № 6 имени академика Г.Н. Флёрова,  
Московская область, г. Дубна*

Целью работы является выяснение причины появления наростов в форме «розы» на кустарниках и изучение такого явления, как галлы на растениях. Для достижения поставленной цели нужно решить следующие задачи:

1. Определить вид кустарника;
2. Выяснить является ли «розы» здоровой особенностью для данного растения или они возникли в результате заболевания;
3. Изучить теоретически причину возникновения галлов на растениях, их особенности и разнообразие;
4. Определить могут ли найденные «розы» быть галлами;
5. На практике познакомиться с разнообразием галлов на растениях моей местности;
6. Найти практическое применение галлам.

Галлы – это новообразования на различных органах растения (листьях, корнях, стволах, почках, цветках), вызванные аномальным ростом тканей. Причинами могут быть воздействия бактерий, вирусов, грибов, но чаще всего клешей или насекомых. Изучение данного явления я начал после обнаружения наростов в виде роз на кустарнике ивы пепельной.

Первая гипотеза – обнаруженные мною «розы» на кустарниках возникают, в результате жизнедеятельности насекомых, т.е. являются галлами.

Вторая гипотеза – галлы на растениях – это редкое явление.

Третья гипотеза – галлы могут быть не только вредными, но и полезными.

С января по ноябрь 2020 года я проводил наблюдения за деревьями кустарниками, пораженными галлообразующими насекомыми в городе Дубна Московской области и городах Липецк и Задонск Липецкой области. Я убедился в том, что розы на кустарниках образовались в результате деятельности насекомых. Я познакомился с многообразием галлов на растениях и составил гербарий. Я нашел практическое применение галлам, из галлов на дубовых листьях я приготовил чернила.

Методы исследования: изучение научно-методической литературы, наблюдение в полевых условиях, эксперимент, анализ полученных результатов.

Выводы по работе: выдвинутая гипотеза 1 и 3 подтвердилась. Гипотеза 2 не подтвердилась, так как я убедился, что галлы можно встретить очень часто.

Практическая значимость работы: расширение кругозора, развитие любознательности, исследовательской мысли и интереса к живой природе.





## УДИВИТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ВОДЫ

*Сизов Александр Алексеевич*

*Научный руководитель Галимова Гульнара Дамировна*

*КОУ Сургутская школа для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья,  
ХМАО-Югра, г. Сургут*

Вода – самое простое и привычное вещество на планете. Кажется, что проще воды ничего не бывает

Вода – самое распространённое, знакомое и необходимое вещество для человека на Земле: на уроке биологии я узнал, что я сам на 3/4 состою из воды; воду мы пьём; водой мы моемся; с помощью воды готовим пищу; используем её в системе отопления; на основе воды изготавливаются множество необходимых для человека веществ

Вода согревает нас, она поглощает солнечное тепло и, медленно остывая, отдаёт его понемногу атмосфере. Поэтому на Земле не бывает резких перепадов температур и жить вполне приятно

Вода – это соединение водорода и кислорода. Вот ее всем известная формула:  $H_2O$

Вода образует водную оболочку нашей планеты – гидросферу (от греческих слов “гидор” – вода, “сфера” – шар)

Вода – единственное вещество на Земле, которое существует в природе в трёх состояниях

При атмосферном давлении вода замерзает при температуре 0 °С и кипит при температуре 100 °С

«Стекланная» вода. При температуре –38 °С даже самая чистая сверхохлажденная вода внезапно превратится в лед

Сверхохлаждение воды. Этим свойством обладает очень чистая вода. При охлаждении ниже точки замерзания такая вода остается жидкой

Увеличение давления приводит к плавлению льда. Это можно наблюдать на практике, например скольжение коньков на льду

Организм человека, в том числе кровь, мозг, больше чем наполовину состоит из воды. Содержание воды в организме новорожденного составляет 97%, с возрастом снижаясь до 70–75%, в частности, в мозге содержится около 85% воды, а тело человека почти на 63–68% состоит из воды. На 1 кг тела коровы- 600г воды, утки- 700г воды, у медузы на 100г тела- 99г воды

Ежедневное потребление человеком питьевой воды составляет в среднем около 2 л, а общее потребление воды на душу населения в развитых странах составляет 150–300 л в день

При недостатке воды жизнь живых существ сильно нарушается. Растения без воды увядают и могут погибнуть. Животные, если их лишили воды, быстро гибнут

Вода также является домом для множества растений и животных. Воду пьют поля и леса

Вода «добывает» электрический ток, работая на электростанциях. Без воды не замесить тесто для хлеба, не приготовить бетон для стройки, не сделать ни бумагу, ни ткань для одежды, ни резину, ни конфеты, ни лекарства



## **ОХРАНЯЕМЫЕ ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ ПРИХОПЕРЬЯ**

*Карпова Наталия Владимировна*

*Научный руководитель Володченко Алексей Николаевич*

*Балашовский институт (филиал) ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»,  
Саратовская область, г. Балашов*

Проблема сохранения видового разнообразия природных экосистем включает в себя и изучение видов, нуждающихся в охране. Прихоперья находятся на границе лесостепной и степной зон и входят в состав трех областей – Тамбовской, Воронежской и Саратовской. Так как выделение редких видов проводится в каждом регионе самостоятельно, то является актуальным сопоставление состава редких насекомых различных регионов. Результаты подобной работы могут быть использованы при ведении Красных книг, для уточнения перечня редких видов, при организации полевых исследований или для ведения мониторинга редких видов.

Целью работы было изучение состава и некоторых особенностей экологии редких видов жесткокрылых Среднего Прихоперья. Основным материалом для работы послужили сведения, имеющиеся в Красных книгах регионов, научные публикации по редким видам, а также материалы собственных полевых исследований.

В ходе изучения было выявлено обитание 84 видов редких жесткокрылых, которые подразделяются на 22 семейства. Больше всего охраняемых видов насчитывается в семействе жужелицы (20 видов). Немного меньше видов отмечено из семейства усачи – 19 видов. Третьим по численности является семейство пластинчатоусые – 14 видов. Вместе виды этих трех семейств составляют более половины от числа всех редких видов.

Количество видов, относящихся к редким, значительно изменяется по регионам. Скорее всего, оно определяется изученностью группы в пределах региона и имеющимися данными исследований. Больше всего из обнаруженных редких видов включено в Красную книгу Воронежской области (58 видов, 69% от всех редких видов Прихоперья), далее следует Красная книга Тамбовской области (34 вида, 40,5%), меньше всего охраняемые жесткокрылые представлены в Саратовской области (11 видов, 13,1%). Некоторые виды были включены в Красные книги двух регионов, а *Necydalis major* Linnaeus, 1758 был включен в Красные книги всех регионов. Из видов, включенных в Красную книгу Российской Федерации, всего найдено 8 видов, среди них в пределах Прихоперья только в одной из областей встречались *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758), *Euidosomus acuminatus* (Boheman, 1839), *Omius verruca* (Steven, 1829), *Stephanocleonus tetragrammus* (Pallas, 1781).

Изучение экологической структуры позволяет выявить особенности биотопического распределения редких видов и установить сообщества, нуждающиеся в первоочередной охране. Среди редких видов отмечены представители всех групп по типу местообитаний. Значительно выделяется преобладание лесных видов, они представлены 53 видами, это составляет 45% от всех редких видов. Из них 44 вида относятся к подгруппе ксилобионтов – видам, чье развитие связано с древесиной. Равным числом видов представлены охраняемые жесткокрылые, обитающие в открытых пространствах лугов и степей, их найдено по 9 видов. Наиболее слабо представлены в составе редких видов группы эврибионтных (5 видов), околотовных (5 видов) и водных (4 вида) жесткокрылых.



По типу питания редкие виды жесткокрылых разделяются на: ксилофагов – 41 вид, хищников – 24, фитофагов – 11, копрофагов – 6, и один вид комменсал – жук выхухольник, обитающий на охраняемом виде млекопитающих – выхухоле русской. Оценка пищевых предпочтений также показывает преобладание лесных видов, питающихся древесиной различных деревьев.

Можно считать, что территория Прихоперья сохраняет достаточно много редких видов, среди которых встречаются и виды, охраняемые на федеральном уровне. Некоторые виды являются очень редкими, поэтому необходимо проведение дополнительных исследований по поиску новых местообитаний. Важным элементом охраны редких видов является наличие охраняемых природных территорий, таких как Хоперский и Воронинский природные заповедники. В тоже время необходимо расширение сети охраняемых территорий за счет уникальных сообществ, в которых встречаются редкие виды.

### **КОНТРОЛЬ ГНЕЗДОВОЙ ГРУППИРОВКИ МУХОЛОВКИ-БЕЛОШЕЙКИ В ПАРКЕ СЕЛА ВЕСЕЛАЯ ЛОПАНЬ**

*Воронин Владислав Валерьевич*

*Научный руководитель Луцык Ирина Владимировна*

*МАУ «ЦДО «Успех», Белгородская область, с. Веселая Лопань*

В работе рассмотрены особенности гнездования мухоловки-белошейки в парке села Веселая Лопань Белгородского района.

В процессе исследовательской работы были решены следующие задачи: наблюдения за гнездами мухоловок-белошеек в искусственных гнездовьях;

отработка навыков изучения размножения птиц; наблюдения за гнездовой биологией вида; сравнительная оценка успешности размножения мухоловки-белошейки.

Работы проводились в соответствии с методиками, изложенными в книге А. С. Мальчевского «Орнитологические экскурсии» (1981). Всего за два года под наблюдением находилось 21 гнездо мухоловок-белошеек: 11 в 2018 г., 10 в 2019 г., 10 в 2020 году. При осмотре записывалось состояние каждого искусственного гнездовья, наличие в них строительного материала или уже готовых гнезд. Записывалось, из какого материала построены гнезда, сколько в них находилось яиц или птенцов. Регистрировались сроки откладывания яиц и вылупления птенцов. Расчеты даты откладки первого яйца в гнездах проводились по неполным кладкам с учетом того, что самки откладывают по одному яйцу в день. Для определения возраста птенцов описывалось состояние развивающегося оперения.

В результате исследований автор пришел к следующим выводам: двухлетние наблюдения, за мухоловками-белошейками в парке Села Веселая Лопань показали абсолютно разную картину хода сезона размножения в каждом из годов. В год с дружным гнездованием практически все показатели плодовитости и успешности размножения оказались значительно лучше, чем в год с растянутым по времени периодом гнездования. В этом году было сильное воздействие антропогенного фактора. Мы не смогли определить причину этого и рекомендуем продолжить исследования вида в последующие годы для получения сравнительных материалов и контроля состояния группировки мухоловок-белошеек, играющих как насекомоядные птицы, значимую роль в экологическом состоянии парка села.



## **КОНТРОЛЬ ГНЕЗДОВОЙ ГРУППИРОВКИ БОЛЬШОЙ СИНИЦЫ В ПАРКЕ СЕЛА ВЕСЕЛАЯ ЛОПАНЬ**

*Бокоч Николай Михайлович*

*Научный руководитель Луцык Ирина Владимировна*

*МАУ «ЦДО «Успех», Белгородская область, с. Веселая Лопань*

Наши работы каждый год начинались в конце марта с осмотра искусственных гнездовых после зимы. Проводилась профилактическая чистка и ремонт поврежденных гнездовых.

Строить гнезда большие синицы начинают в первой половине апреля. В первые два года работ первый строительный материал в гнездах мы отметили 6 апреля, а в 2018 г. – 12 апреля, в 2019 г. – 15 апреля, в 2020 г. – 13 апреля. Начало размножения синиц и откладывание первых яиц в гнездах зависит от хода весенних процессов. Наши данные показывают, что чем выше средняя температура в предгнездовой период, тем раньше большие синицы приступают к откладыванию яиц (табл. 4.2.1). За предгнездовой период взят период с 21 марта до 10 апреля.

Работа посвящена изучению особенностей гнездования большой синицы в парке села Веселая Лопань Белгородского района Белгородской области. Наблюдения, проведенные в парке Села Веселая Лопань за размножением большой синицы являются оригинальными и представляют несомненный интерес. Ранее наши исследования показали высокую зависимость процесса размножения больших синиц от характера погоды в начале гнездового периода.

Результаты наблюдений 2020 г. показали высокую зависимость процесса размножения больших синиц от антропогенного фактора беспокойства. Птицы меняют привычные гнездовые участки, сдвигаются сроки начала гнездования, увеличивается период гнездования всей группировки. Из-за этого возрастает отрицательное влияние хищников.

Автор работы рекомендует продолжить исследования, для получения сравнительных материалов по условиям и особенностям размножения вида и для контроля состояния группировки больших синиц, играющих огромную роль в экологическом состоянии парка села.

## **СТРУКТУРА ТРАВЯНИСТОЙ ФЛОРЫ Г. БОЛЬШАЯ ЛЕБЯЖКА**

*Селянкина Карина Максимовна*

*Научный руководитель Куталова Надежда Анатольевна*

*МБОУ ДО СЮН НГО, Свердловская область, г. Невьянск*

Решение проблемы сохранения биологического разнообразия возможно лишь на базе всестороннего и полного изучения состава растительных сообществ той или иной территории. Это положение в полной мере относится к Невьянскому району, так как исследования на данной территории не проводилось.

Целью данной работы является проведение анализа структуры травянистой флоры горы Большая Лебяжка г. Невьянска

Гипотеза: в условиях г. Большая Лебяжка произрастают светолюбивые и засухоустойчивые растения.

Таксономическая, экологическая географическая структура растительного сообщества г. Большая Лебяжка изучалась в течение 2020г, в летний период.



Для выявления видового состава растений был использован общепринятый маршрутный метод. Во время движения по маршруту регистрировались все встречаемые растения. Записи регистрировались в полевом дневнике. Трудно определяемые растения собирались в папку для детального изучения и определения.

В ходе проведенного таксономического анализа флоры г. Большая Лебяжка зарегистрировано 65 видов травянистых растений, относящихся 49 родам и 23 семействам. Самыми многочисленными по числу видов оказались 2 семейства: бобовые 13 видов и астровые 11 видов. На долю этих семейств приходится 37% от числа всех зарегистрированных на исследуемой территории видов растений.

Анализ флоры по географическим элементам показал, что во флоре г. Большая Лебяжка преобладает евроазиатская плюризональная группа (25 видов), евроазиатская бореально-неморальная (11 видов).

На территории г. Большая Лебяжка представлены следующие экологические группы растений: мезофиты – 85%, гигрофиты – 3%, гигромезофиты – 4%, ксеромезофиты – 8%, гелеофиты – 75%, сциофиты – 20%, теневынослевые – 5%, преобладающими экологическими группами растений являются светлюбивые мезофиты, способные жить при умеренном богатстве почв.

Зафиксированы следующие группы жизненных форм по Раункеру: гемикриптофиты – 87%, хамефиты – 6%, терофиты – 5%, криптофиты – 2%. На территории г. Большая Лебяжка почвенные условия благоприятны для произрастания гемикриптофитов.

Жизненные формы по Серебрякову: доминирующей группой является группа поликарпических трав из них: стержнекорневые 15 видов, короткокорневишные 11 видов, длиннокорневишные 12 видов, корнеотпрысковые 6 видов, ползучие и кистекокорневые по 6 видов, клубнеобразующие представлены 1 видом. Следовательно, доминирующей группой являются растения характерные для почв с плотным субстратом.

Среди хозяйственно значимых групп преобладают лекарственные (50 видов) и медуносные (41 вид) которые из-за антропогенной нагрузки, можно использовать только в ознакомительных целях на экскурсиях.

Группа технических, кормовых и пищевых растений представлена 18–23 видами. Маслично – эфирные и декоративные группы представлены 12–13 видами растений.

Гипотеза подтвердилась частично. На территории г. Большая Лебяжка преобладают светлюбивые мезофиты, т.е. растения, предпочитающие открытые солнечные места и умеренное увлажнение. Засухоустойчивых травянистых растений на исследуемой территории не обнаружено.

## **БИОПОВРЕЖДЕНИЯ ЛИСТЬЕВ БЕРЕЗЫ ПОВИСЛОЙ (BETULA PENDULA) В РАЙОНЕ БАЗЫ ОТДЫХА «ЗЕЛЁНАЯ ЗОНА»**

*Федяев Максим Павлович*

*Научный руководитель Куталова Надежда Анатольевна*

*МБОУ ДО СЮН НГО, Свердловская область, г. Невьянск*

Средний Урал – это область лесного ландшафта. Леса здесь сплошь покрывают горы, выше верхней границы леса поднимаются лишь очень немногие горные вершины. Основной фон дают еловые, елово-пихтовые южно-таежные леса. По всему Среднему Уралу широко распространены березняки, многие из которых возникли на месте вырубленной елово-пихтовой тайги.



Леса занимают 82,3% территории Свердловской области. В общей площади спелых лесов берёза занимает 36%, сосна – 34%, ель – 16%, осина и кедр – по 6%.

Большой вред лесам наносят вредители и болезни. Поэтому, борьба с вредителями и болезнями леса и других растительных сообществ в нашей стране придают большое значение. Для эффективной борьбы с вредителями, и охраны лесных насаждений, необходимо обеспечить контроль состояния (мониторинг).

Цель моей работы – выявление наиболее распространенных для данной местности биоповреждений листьев берёзы повислой в различных биотопах.

Задачи:

1. Выявить все типы биоповреждений листьев нижней части кроны берёзы повислой в пяти биотопах.
2. Сравнить результаты, полученные в этих биотопах и выявить доминирующий тип биоповреждений листьев.
3. Вычислить коэффициент встречаемости для каждого типа повреждений во всех биотопах.

Объект исследования: Берёзовая повислая (*Vitula pьndula*).

Предмет исследования: Биоповреждения листьев.

Гипотеза: В районе базы отдыха «Зелёная зона» листья берёзы повислой подвержены биоповреждениям менее 50%.

Для исследования выбрали лесной массив, состоящий из берёз разного возраста. В лесном массиве выделили 5 биотопов, в каждом биотопе выделялся модельный участок размером 10 x 10 м, расположенный с севера на юг. Собирали по сто листьев с каждого модельного участка, и затем идентифицировались биоповреждения.

В ходе исследования был выявлен 381 случай биоповреждений листьев берёзы, объединённых в 8 видов. Самым распространённым биоповреждением в данной местности является изменение окраски.

Второе место занимают тип биоповреждения – галообразование, Следующий по количеству повреждений листьев является тип биоповреждения – скелетирование.

Коэффициент встречаемости повреждений таких, как «изменение окраски», «сплошное объедание», «дырчатый погрыз + галлы», «галлы» равна 100%.

Менее всего было обнаружено повреждение в виде гофрирования и минирования.

Берёзняк, находящийся внутри основного лесного массива, менее всего подвержен биоповреждениям – 61% повреждённых листьев, в то время как в других биотопах число повреждённых листьев более 70%.

В данной местности берёза бородавчатая подвержена биоповреждениям на 76%. Гипотеза не подтвердилась, на исследуемой территории более половины лесного массива повреждены.





## **НЕКОТОРЫЕ СВЕДЕНИЯ О ГОЛУБЯХ В РАЗНЫХ РАЙОНАХ ГОРОДА СЕВАСТОПОЛЯ**

*Мартемьянова Ксения Юрьевна*

*Научный руководитель Кузьмина Наталья Станиславовна*

*Севастопольский центр эколого-натуралистического творчества учащейся молодёжи,  
г. Севастополь*

Актуальность: ознакомившись с литературными источниками по исследованию городских голубей, мы поняли, что акцент в этих публикациях приходится на анализ полиморфизма окраски птиц. Работ на эту тему не проводилось в нашем регионе. Кроме этого, и вопросы о состоянии и причинах болезней этого массового вида птиц в городской среде также плохо освещены в научных статьях. В связи с этим, целью нашего проекта стало изучение некоторых аспектов встречаемости и здоровья городского голубя.

Задачи: установить процентное соотношение разных форм городского голубя, определить визуальный характер повреждения конечностей птиц.

Материалы и методы. В течение недели весной 2020 года было осуществлено наблюдение и запись количества голубей в прикормленной стае с дифференциацией особей по фенотипу. Отмечали число сизых, аберрантных городских голубей, а также меланистов. Фиксировали также больных особей, записывали фотографировали характер повреждений на нижних конечностях. Проект выполняли в 6 районах: центр города (набережная), пл. Захарова, пр. ген. Острякова, ул. Т. Шевченко, пр. Окт. Революции, пр. Гагарина.

Установлено, что как в целом по городу, так и по отдельным районам наибольшее количество городского голубя приходится на меланистов, а минимальное – на аберрантов.

Выявлено, что доля птиц с признаками болезней почти во всех изучаемых районах схожа, кроме площади Захарова. Можно предположить, что именно в этом районе голуби по своему типу питания являются “собираателями”, что связано с тем, что в этом районе много зелёных насаждений. Известно, что грязное и слипшееся оперение характерно для голубей – “мусорщиков” (Салимов, 2008). Это характерно для районов разных городов, в которых много мест продажи продовольствия (рынки, магазины и др.) (Хандогий и др., 2017).

В ходе работы мы обнаружили, что количество голубей с повреждёнными нижними конечностями низкое во всех районах, а на Пр. Окт. Революции таковых птиц не было. Важно отметить, что в трёх районах аберранты имели достаточно высокий процент повреждений лап или даже отсутствие одной из них. Возможно, что, отчасти, бу́льшая поврежденность конечностей у аберрантов связана с их уязвимостью (в частности, перед хищниками) из-за окраски.





## **НАЛИЧИЕ КАМНЕЙ В МОЧЕВОМ ПУЗЫРЕ ЧЕРНОМОРСКОГО ЕРША ИЗ РАЗНЫХ БУХТ СЕВАСТОПОЛЯ**

*Комиссарова Татьяна Михайловна*

*Научный руководитель Кузьминова Наталья Станиславовна*

*Севастопольский центр эколого-натуралистического творчества учащейся молодёжи,  
г. Севастополь*

Заболевания нижних отделов мочевыводящих путей, на примере плотоядных, как свидетельствуют литературные данные, являются основными болезнями мочевыделительной системы. Ранняя диагностика таких патологий затруднена в связи с недостаточной специфичностью симптоматики различных патологий мочевыделительной системы, а также относительно большим компенсаторным резервом функций мочевыделительной системы (Кирпанева, 2009). В связи с тем, что вопрос появления камней в мочевом пузыре (МП) и лечения уролитиаза освящен в ветеринарии на домашних животных, свиньях, представителях крупного и мелкого рогатого скота, мы посчитали интересным приступить к изучению этого вопроса на рыбах. Данная работа является актуальной не только по причине малой освещенности этой темы в современной ихтиологии, но и из-за того, что в последние годы мы все чаще наблюдаем, анализируя представителя донной черноморской ихтиофауны – черноморского ерша – появление камней в МП именно у этого вида, что требует дополнительного исследования. Кроме того, опасность возникновения камней в организме холоднокровных животных очевидна, так как это может вызывать естественную гибель особей в популяции.

Цель настоящего исследования – анализ встречаемости и особенностей распределения мочевых камней у типичного донного обитателя прибрежной зоны г. Севастополя – черноморской скорпены *Scorpaena porcus* Linnaeus, 1758. В соответствии с данной целью были поставлены такие задачи:

- установить зависимость наличия камней в мочевом пузыре ерша разного пола и возраста;
- показать зависимость изученного фактора у скорпены из разных мест обитания, отличающихся экологическими условиями.

Для оценки наличия и особенностей распределения камней в мочевом пузыре использовали результаты биологического анализа 1370 ершей, отловленных в бухтах г. Севастополя (б. Карантинная, б. Александровская, б. Круглая (Омега), б. Стрелецкая, б. Балаклавская, б. Матюшенко) с помощью донных ловушек в 2015–2020 гг. Рыбу аккуратно препарировали, чтобы не нарушить целостность мочевого пузыря (МП). Отмечали особей, у которых были камни в МП, записывали количество камней или песка; делали фото камней, отличающихся большим количеством и / или размером. Биоанализ включал в себя промеры обшей и стандартной длин, взвешивание рыб. У каждой особи определен возраст (с помощью отолитов), пол, стадия зрелости по шестибальной шкале. Результаты исследований обрабатывали математически. Все расчеты и графики выполняли с помощью стандартной программы «EXCEL».

На основании проведенного исследования можно заключить: 1. количество ершей, у которых были камни в мочевом пузыре, составило 3,3% от 1370 проанализированных особей. 2. частота встречаемости камней в мочевом пузыре особей мужского пола превышает таковую у самок. 3. наиболее часто камни в мочевом пузыре обнаруживали у рыб



среднего возрастного класса. 4. Больше всего скорпен с камнями в мочевом пузыре мы встречали в бухте Круглая, а минимальное их число – в б. Карантинной.

Результаты спектрального анализа мочевого камня (лаборатория «Гемотест») показали, что мочевого камень состоит на 10% из оксалата кальция  $\text{CaC}_2\text{O}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ , однако 90% химического состава – неопределенной природы. Это подтверждает наше предположение, что причина образования камней в мочевом пузыре у скорпены связана как с изменением пищевого рациона рыб, так и, возможно, с биологическим загрязнением бухт (инфекцией).

## **СОСНА ГУСТОЦВЕТКОВАЯ – ОБЪЕКТ ДЛЯ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ГОРОДА АРТЕМА И ОБЪЕКТ БИОИНДИКАЦИИ**

*Асаржи Инна Анатольевна*

*Научный руководитель Левенец Лариса Викторовна*

*Академический лицей филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владивостокский государственный университет экономики и сервиса», Приморский край, г. Артем*

На территории города Артема произрастает небольшое количество хвойных пород деревьев такие как: пихта цельнолистная (Мемориал вечный огонь), пихта белокрылая (Аллея Победы), сосна корейская (парк Авиатор), лиственница даурская (вдоль центрального стадиона), а также в частном секторе города Артема. Поэтому целью данной работы является: изучение сосны густоцветковой, как объекта декоративного насаждения в городе Артеме и как объекта биоиндикации.

Сосна густоцветковая – объект озеленения в г. Артеме.

Я сравнила саженцы 8-ми летнего возраста сосны густоцветковой и сосны корейской по высоте и количеству почек на верхушке побега. Место произрастания – улица Светлогорская. У первой высотасоставляла –215 см, а у второй всего – 135 см. Количество верхушечных почек на молодом побеге сосны густоцветковой было четыре, а кедр всего две.

Вывод:

Сосна густоцветковая, как объект декоративного насаждения вполне отвечает требованиям климата (сосна совершенно не подмерзает даже при температуре –40). Также можно отметить внешний вид. Сосна имеет красивую крону и окрас хвоинок, ветки обладают способностью гнуться. Я рекомендую сосну густоцветковую, как объект для озеленения на территории г. Артема, но только в определенных местах, где нет большого потока автотранспорта, т.к. сосна чувствительна к загрязнению атмосферы.

Сосна густоцветковая – объект биоиндикации.

Я использовала методику чистоты атмосферы по состоянию сосны густоцветковой Ашмихиной Т.Я. «Экологический мониторинг».

После произведенной работы можно сделать вывод, что:

на участке 1 (ул. Светлогорская), хвоинки, собранные с ветвей деревьев сосны густоцветковой, мало повреждены, они ярко зеленые, чистые, пятен мало, усохших участков у них практически нет.

Сосна чувствительна к ядовитым газам, содержащимся в выхлопных газах автомашин. У сосен на участке 2 (ул.1-я Рабочая) растущих вдоль автодороги, живой, здоровой хвои меньше. Большинство хвои имеет хлорозов и некрозов.



#### Заклучение

В данной работе я овладела методикой биоиндикации по комплексу признаков со-сны густоцветковой. Основная методика, которой мы воспользовались, была взята из сборника Ашмихиной Т. Я. «Экологический мониторинг».

Установила, что воздух на участке по улице 1-я Рабочая значительно загрязнен. А экологически более чистым участком является ул. Светлогорская. Количество хвоинок с некротическими пятнами на ул. Светлогорской значительно меньше, а количество неповрежденных хвоинок гораздо больше. Это является следствием того, что воздух на этом участке гораздо чище.

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЖАБР ЧЕРНОМОРСКИХ РЫБ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ СОСТОЯНИЯ ПРИБРЕЖНОЙ ИХТИОФАУНЫ**

*Зозуль Алена Юрьевна*

*Научный руководитель Кузьмина Наталья Станиславовна*

*ГБОУ ДО Севастопольский центр эколого-натуралистического творчества учащейся молодёжи, г. Севастополь*

Актуальность исследований. С учетом того, что жабры – не только жизненно важный орган, но и одна из первых частей организма, «встречающая» токсиканты, мы посчитали необходимым изучить данный параметр черноморских видов как можно детальнее. Данный научный проект актуален в связи с тем, что эта тема на черноморских гидробионтах никем не затрагивалась, не считая изучения разных параметров жабр на черноморских декаподах, хотя данные об информативности анализа этого органа для рыб имеются.

Подход к анализу жабр (форма, размеры и строение) также относится к области функциональной морфологии.

Целью настоящего научного проекта является исследование жабр массовых видов черноморских рыб из прибрежной акватории г. Севастополя.

#### Задачи:

- установить зависимость индекса и объема жабр от пола у черноморской ставриды, султанки, спикары, морского ерша;
- выявить зависимость индекса и объема жабр от возраста указанных видов;
- показать зависимость индекса жабр от места обитания (уровня загрязненности бухт) спикары, султанки, скорпены;
- определить связь уровня загрязнения разных бухт и морфометрические параметры жабр скорпены.

Материалы и методы. Объекты исследований: черноморская ставрида, спикара, ерш (скорпена), султанка (барабуля). Оценку состояния жабр рыб проводили на особях, отловленных в бухтах г. Севастополя (б. Карантинная, б. Матюшенко, б. Балаклавская, б. Стрелецкая, б. Омега) в 2017–2020 годах. Биоанализ рыб включал определение размеров, пола, возраста рыб по методам, описанным ранее. Возраст рыб определяли по чешуе для спикары и султанки, по отолитам – для ставриды и ерша. После полного биологического анализа извлекали жабры, взвешивали их, а потом высчитывали индекс жабр по формуле:

$$\text{вес жабр} * 100\% / \text{вес тушки} (\%)$$

Измеряли объем, помещая в мерный цилиндр с фиксацией изменения уровня жидкости. С 2019 по 2020 гг. анализировали морфометрические параметры жабр только



скорпены: длину (а) и ширину (в) жаберных филламентов, их плотность распределения (N) на жаберной дуге. Для этого исследования рассматривали средний участок только на внешних дугах. Результаты этого анализа выражали в мм (для параметров а и в) и шт/мм (для N) соответственно. Результаты измерения показателей жабр обрабатывали статистически. Все расчеты изучаемых параметров проводили с помощью приложения «EXCEL 2016».

Выводы:

1. У ставриды индекс и объем жабр у рыб разного пола схожи; у спикары эти показатели выше у самцов, в то время как у ерша- наоборот.
2. У пелагической ставриды показатели объема и индекса жабр не отличаются у особей разного возраста; у придонно-пелагического вида, спикары, данные параметры слабо зависят от возраста; а у ерша показатели с возрастом повышаются.
3. У черноморского ерша и султанки индекс жабр не зависит от пола особей, но с возрастом – увеличивается.
4. До 2020 года, несмотря на то, что величины индекса жабр были близки у ерша, а также спикары из всех исследованных акваторий, в бухте Стрелецкая этот параметр все-таки выше. Достоверных отличий между значениями ИЖ у барабули, отловленной в разных бухтах, не имеется.
5. В последние годы достоверных отличий в величинах ИЖ скорпены из разных бухт не отмечено.
6. С помощью методов биоиндиции на примере вида – монитора – морского ерша – установлено, что в бухте Балаклавской этот представитель ихтиофауны находится в наиболее благоприятном состоянии.

## **СИММЕТРИЯ РАСТЕНИЙ**

*Доржиева Сарана*

*Научный руководитель Нимаева Людмила Бимбаевна*

*МБОУ «Кяхтинская СОШ№ 3», республика Бурятия, г. Кяхта*

Рассмотрев различные растения и узнав, какого вида симметрией они обладают, решила выяснить, если нарушена симметрия в листьях растений, чтобы это значило? В данном исследовании использована методика оценки экологического состояния местности, по некоторым характеристикам асимметрии листьев деревьев. В основу положена теория о том, что различие между левой и правой половинами листа связана со степенью общей нарушенности окружающей среды. Данная методика разработана группой ученых Калужского государственного педагогического университета им. К.Э. Циолковского. Главные показатели изменений симметричности листьев – это различия между левой и правой сторонами, что называется флуктуирующей асимметрией. Эти различия у растений обычно появляются в ходе неблагоприятной экологической обстановки по мере развития организма. При нормальных условиях уровень асимметрии минимален, различные проблемы в экологии приводят к увеличению асимметрии листьев. Для проведения исследований очень удобными являются лиственные деревья. В качестве объектов для эксперимента могут служить листья клена, березы или тополя. Поскольку одним из наиболее распространенных видов деревьев в нашем районе являются березы, в качестве основного объекта для изучения в рамках данной работы мы взяли березу.



В результате наших исследований было отобрано по пять проб с 4 площадок – МБОУ СОШ № 3; дом по улице Рабочая; дорога в Кударинскую зону; лес в сторону 21 км от Кяхты. На каждой площадке было отобрано с 5 близко растущих деревьев – по 10 листьев с каждого дерева, всего 50 листьев с одной площадки. Для работы старались брать листья одного размера, с нижних крон. Обследовались ветки разных направлений, средневозрастных деревьев. Листья с одного дерева собирались в один пакет, на котором указывалось место сбора и адрес площадки. Работу по исследованию листьев на асимметрию проводили в осенний период 2020 года. В качестве контроля служила территория леса. Степень загрязнённости воздуха на экспериментальных площадках отличалась. В ходе выполнения работы нами была изучена асимметрия листовой пластины

## **ВИДОВОЙ СОСТАВ СЕМЕЙСТВА АСТРОВЫЕ (ASTERACEAE L.) ОКРЕСТНОСТЕЙ ГОРОДА НЕВЬЯНСКА**

*Арнаутова Екатерина Дмитриевна*

*Научный руководитель Тумбаева Татьяна Юрьевна*

*МБОУ ДО СЮН НГО, Свердловская область, г. Невьянск*

Данная работа проведена с целью изучения видового состава растений семейства Астровые в окрестностях г. Невьянска.

Изучение растительных сообществ, видового многообразия – одна из основных проблем современной фитоценологии. Подобные исследования играют важную роль для сохранения видового богатства, прогнозирования ответа природной среды на деятельность человека.

Семейство Астровые (Asteraceae) является самым многочисленным семейством среди цветковых растений – представители этого семейства стали объектами данного исследования, а предметом – их многообразие, таксономические, морфо-биологические состав и эколого-ценотические особенности.

Для достижения поставленной цели решались задачи по изучению литературы об экологических, биологических и др. особенностях растений исследуемого семейства; составлялся список растений семейства, оформлялся атлас-определитель и собирался гербарий Астровых, произрастающих на исследуемой территории и др.

Рельеф исследуемой территории – холмисто-увалистый. ельеф – хоКлимат – умеренно-континентальный. Средняя годовая температура +3<sup>0</sup>С. Количество осадков в среднем 550–650 мм в год. Для территории характерны дерново-подзолистые почвы, легко- и среднесуглинистые со слабокислой реакцией почвенной вытяжки.

Для изучения видового состава был составлен маршрут протяженностью 6 км, включающий в себя разные фитоценозы: участки соснового и смешанного леса, опушки, обочины дорог и полей, открытые луговые участки, прибрежная полоса водоема, свалки и пустыри. Сроки исследования май-август 2020 года по графику: каждые две недели, начиная с 15 мая, чтобы охватить весь видовой спектр астровых во время их цветения.

Видовую принадлежность растений определяли по справочникам – П.А. Горчаковского и И. А Губанова [1, 2], принадлежность к эколого-ценотическим группам – по классификации А.А. Ниценко, жизненных форм растений – по классификации Раункиера.

В ходе проведённой работы было выявлено 33 вида Астровых относящихся к 25 родам, собран гербарий из 30 листов. Было установлено, что преобладающей биоморфой среди найденных групп были – стержнекорневые растения –79% и виды – гемикрип-



тофиты 49%. Среди фито-ценологических групп преобладали сорно-рудеральные 34% и сорно-луговые 21% виды. Среди экологических групп преобладали светлюбивые 55%, мезофиты 58%, мезотрофы 52%, нейтрофилы 79%. Также был оформлен атлас-определитель «Астровые растения с. Быньги».

## **ВОЗРАСТНАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ МАКРОСКОПИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ЗУБОВ ЧЕЛОВЕКА**

*Коршунова Владислава Андреевна*

*Научный руководитель Коршунов Андрей Сергеевич*

*БОУ города Омска «Гимназия № 19», Омская область, г. Омск*

Изменчивость эмали зубов человека представляет физиологический процесс, протекающий на различных этапах антенатального и постнатального периодов онтогенеза. Появление в обществе детей-акселератов, изменение характера питания, образа жизни современного человека, заставляют ученых пересмотреть гипотезы и модели развития и созревания зубов человека. Несомненно, исследование макроскопической структуры современного человека представляет научный интерес.

Цель исследования. Изучить макроскопическую структуру 3.8 зубов у мужчин в 15–20, 21–30, 31–40 лет.

Материал и методы исследования. Приняли участие 18 человек мужского пола, у каждого из которых, были удалены по одному ретинированному 3.8 зубу. Все участники были разделены на три равные группы, по 6 человек в каждой: 15–20, 21–30, 31–40 лет. Изучали в макро диапазоне толщину, высоту, ширину коронковой части, размеры пульповой камеры, количество корней 3.8 зубов. Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью средней арифметической величины.

Результаты исследования. Нами установлено, что наименьшее количество бугров в 31–40 лет и в среднем равно четырем, в 15–20 лет исследования по данному показателю указывают на выраженную изменчивость, где количество бугров от четырех до семи, в 21–30 лет аналогично группе 15–20 лет по указанному показателю, также обнаружена изменчивость, хотя относительно в меньшей степени и количество бугров составляет от четырех до шести.

Средние значения ширины коронковой части в 15–20 лет значительно меньше (8,81 мм), чем в 21–30 лет (10,5 мм). Наибольшие значения по данному показателю в 31–40 лет (10,6 мм), где коронковая часть отличается самыми широкими размерными характеристиками.

Показатель ширины пульповой камеры представлен самыми большими средними значениями в 15–20 лет (4,46 мм), в группе 21–30 лет происходит уменьшение размеров пульповой камеры (4,32 мм), однако пульповая камера значительно больше группы 31–40 лет (4,1 мм).

В 15–20 лет корни чаще являются 3-корневыми или 4-корневыми, в 21–30 лет изменчивость по данному признаку выражена в меньшей степени, а корни чаще являются 3-корневыми. В 31–40 лет структура корней наиболее упорядочена и стабильна, где количество не превышает двух. В 15–20 лет длина корневой части характеризуется небольшими размерами (10,416 мм), в 21–30 лет ее длина увеличивается (10,433 мм), и наибольшие средние значения встречаются в 31–40 лет (12,228 мм), что указывает на полную сформированность и зрелость корневой части 3.8 зубов только в 31–40 лет.





Выводы. Возрастная изменчивость 3.8 зубов у мужчин указывает на недостаточный уровень зрелости в 15–20, 21–30 лет, в 31–40 лет наблюдается полное созревание и сформированность указанных зубов.

## **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СКОРОСТИ И КАЧЕСТВА СОЗРЕВАНИЯ МИНЕРАЛЬНОГО КОМПОНЕНТА ЭМАЛИ ЗУБОВ ЧЕЛОВЕКА ПРИ ЛОКАЛЬНОЙ ГИПОПЛАЗИИ**

*Курятников Кирил Николаевич*

*Научный руководитель Коршунов Андрей Сергеевич*

*ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России, Омская область, г. Омск*

Эмалевые призмы имеют сложную многоуровневую иерархическую систему, она видоизменяется в течение всей жизни человека. До прорезывания зубов на минеральный компонент оказывает влияние амелогенины и энамелины, отдельные структурные компоненты органического матрикса, после прорезывания дополнительно воздействует агрессивная ротовая жидкость. Следовательно, исследование факторов, оказывающих влияние на структуру минерального компонента актуально.

Цель исследования. Изучить скорость и качество созревания минерального компонента эмали зубов при локальной гипоплазии в различные периоды постнатального онтогенеза человека.

Материал и методы исследования. В исследовании приняли участие лица без соматических заболеваний и состояний, оказывающие влияние на структуру эмали (группа сравнения), исследованная группа (лица с локальной гипоплазией эмали отдельных групп зубов, у которых удаляли по одному 3.8 ретинированному зубу и изучали микроскопическую структуру, денситометрическую плотность, ультраструктуру эмали. Цифровую обработку изображения осуществляли в программе Image Analysis NT-VDT.

Результаты исследования. При анализе данных оптической плотности минерального компонента эмали больших коренных зубов нижней челюсти по данным КТ-денситометрии отмечена тенденция к достоверному увеличению данного показателя с возрастом в группе сравнения, однако оптическая плотность минерального компонента при локальной гипоплазии максимальна в 31–40 лет ( $655,11 \pm 21,38$  ед. в точке e1b,  $698,52 \pm 25,59$  ед. в точке e2d). Наименьшие показатели оптической плотности минерального компонента эмали зубов нижней челюсти отмечаются в 15–20 лет при локальной гипоплазии ( $561,94 \pm 30,14$  ед. в точке e1b,  $554,99 \pm 21,05$  ед. в точке e2d).

В исследованной группе эмалевые призмы имеют неправильную, слабо упорядоченную форму, которая наиболее выражена в 15–20, 21–30 лет. Призмы имеют пятигранные (15–20 лет – 60%, 21–30 лет – 50%) шестигранные фигуры (15–20 лет – 30%, 21–30 лет – 40%). Наименее вариабельной в исследованной группе отмечается подгруппа 31–40 лет, где эмалевые призмы имеют упорядоченную структуру, отмечаются частые семигранные фигуры эмалевых призм (50%).

Плотность упаковки и расстояние между эмалевыми призмами являются важными показателями, указывающими на морфологическую зрелость эмали зубов и определяющими ее качественные показатели после прорезывания зуба. Наименьшие показатели расстояния между эмалевыми призмами в группе сравнения (31–40 лет ( $0,53 \pm 0,03$  нм)). В группах 15–20 лет ( $0,65 \pm 0,03$  нм.), 21–30 лет ( $0,72 \pm 0,02$  нм.), отмечаются высокие показатели, что указывает на значительное расстояние между эмалевыми призмами.





В группе с локальной гипоплазией имеются количественные изменения по данному показателю, отличающиеся от группы сравнения (в 15–20 лет  $1,24 \pm 0,39$  нм., 21–30 лет  $1,57 \pm 0,24$  нм., 31–40 лет –  $1,09 \pm 0,12$  нм.).

Выводы. Эмалевые призмы в группах растут анизотропно, при этом до 30 лет растут медленно в длину и ширину, с возрастом происходит переход из пирамидальной в призматическую форму. При локальной гипоплазии неправильные темпы роста до 30 лет в длину и ширину, приводят к нарушенной пространственной ориентации эмалевых призм, где они напоминают различные геометрические фигуры

## **МИНИ-САД ЗА СТЕКЛОМ**

*Новикова Анастасия Алексеевна*

*Научный руководитель Нлюбина Наталья Владимировна*

*МАУ ДО «Станция юных натуралистов», Свердловская область, ГО Краснотурьинск*

Флорариум – это модная композиция из растений, мха, сухоцветов и дополнительных элементов декора (камни, песок, ракушки, фигурки и т.д.), размещенная в стеклянных или пластиковых сосудах различных форм. Каждый из нас любит комнатные растения и стремится украсить свой дома, помещение или офис, сделав его более уютным. Но некоторые растения требуют особый уход.

Цель: выявить эффективный способ вегетативного размножения комнатных растений для создания цветочной композиции «Флорариум».

Задачи: определить виды растений по биологическим особенностям, пригодных для выращивания во флорариумах; провести вегетативное размножение растений для флорариумов различными способами; создать группу флорариумов с применением декора; оценить перспективы выращивания растений во флорариумах; анализировать результаты сделать выводы.

Для реализации проекта были выбраны следующие растения: портулакария, очиток Моргана, хатиора. В опыте присутствовало 2 варианта: укоренение растений черенками и листьями (сегментами). При появлении новых листьев у исследуемых растений проводили пересадку в флорариумы. Из выращенных видов и уже имевшихся на Станции юных натуралистов создано 2 композиции: «Пустыня», «Тропики».

Для создания флорариумов использовались стеклянные шаровидные вазы, стопки, пластиковые креманки; универсальный цветочный грунт; вермикулит; зола; мелкий керамзит (дренаж); декор: набор разноцветного грунта для аквариумов разной фракции, цветной песок, самодельные фигурки; набор инструментов (ложка, бамбуковые палочки, пинцет, шприц, пулевелизатор); цветочно-декоративные растения.

При проведении исследования были определены виды растений по биологическим особенностям, пригодные для выращивания во флорариумах: композиция «Пустыня»- кактусы, портулакария, очиток, хатиора, хавортия, гастерия; композиция «Тропики»- фиттония, сциндапус, солейролия, хлофитум кудрявый. Особенностью растений для флорариумов является то, что они должны быть медленно растущие, принадлежать к одной группе (растения зоны влажных тропических лесов, пустынь, субтропиков), хорошо переносить сообщество друг друга, легко размножаться. В процессе размножения выяснилось, что черенки опытных растений укоренялись быстрее, чем листья (сегменты). Это можно объяснить тем, что черенок по размеру больше, чем лист (сегмент) и он располагает большим запасом питательных веществ для создания корневой



системы, роста и развития. Рост побега и корневой системы был мощнее у черенков, а не у листьев (сегментов). Чем быстрее развивается корневая система, тем быстрее идет рост побега. Исследовав сохранность растений в процессе укоренения выяснилось, что черенки имеют лучшую выживаемость, чем листья (сегменты). В процессе создания флорариумов необходимо правильно распределять растения. Смешивание растений различных климатических зон в одном флорариуме приводит их к гибели. Так как разным растениям требуется разный грунт, влажность, уход. Чтобы в быстрые сроки размножить и получить максимальное количество укоренившихся растений портулакарии, очитка и хатиоры – нужно использовать способ размножения зелеными черенками. В результате исследования выращено 24 растения портулакарии, 30 растений очитка, 22 растения хатиоры, создано 16 ярких флорариумов. Данные флорариумы очень декоративны, мобильны, а растения в них легко заменяемы.

## **ФЛОРА ОТДЕЛЬНОГО ПАРКА ГОРОДА ПУШКИНА**

*Эннс Ксения Владиславовна*

*Научный руководитель Курдюкова Ольга Николаевна*

*ГАОУ ВО ЛО «Ленинградский государственный университет имени А. С. Пушкина»,  
Санкт-Петербург, Пушкин*

Отдельный (Нижний, Колонистский) парк расположен в южной части города Пушкина. Площадь парка 93 га, а с учетом территорий дач и княжеских усадеб, расположенных на территории парка – более 128 га. К настоящему времени в результате войн, революций, перестроек, отчуждения земель и по разным другим причинам качественный и количественный состав флоры парка, претерпел значительные изменения. Аллеи, роши, поляны, природные лесные массивы, прибрежно-водные и водные растения подверглись существенному антропогенному влиянию, а имеющиеся в литературе данные о флоре парка устаревшие и неполные, требуют уточнения или повторного изучения с учетом изменений, произошедших за последние два-три десятилетия.

Цель нашего исследования заключалась в проведении инвентаризации, уточнении качественного и количественного флоры Отдельного парка и ее всестороннем анализе.

Исследования проводились в течении марта-октября 2020 г. маршрутным методом. В течение вегетационного сезона осуществляли от 4 до 6 обследований каждого сектора. Видовую принадлежность растений устанавливали по определителям высших растений, «Флорам», справочной литературе, атласам.

На территории Отдельного парка насчитано 145 видов растений, которые принадлежат к 109 родам, 35 семействам, 3 классам, 2 отделам. Исключительное большинство видов – 143 или 98,6% относилось к отделу Magnoliophyta, из которых 127 видов, или 87,6% к классу Magnoliopsida, а 16 видов, или 11,0% – Liliopsida. Ведущими семействами были: Asteraceae (20 видов, или 13,8%), Poaceae (15 видов, или 10,3%), Rosaceae (11 видов, или 7,6%), Fabaceae и Apiaceae (по 10 видов, или 6,9%), Brassicaceae и Caryophyllaceae (по 9 видов, или 6,2%), которые по количеству видов составляли 57,9% от общего состава исследуемой флоры. Семейства, насчитывающие в своем составе от 6 до 2 видов, составляли 42,1%. Монотипные – 10 семейств. Наиболее высокой видовой насыщенностью отличался род *Stellaria*, который включал 4 вида.

По жизненным формам доминировали травянистые растения – 128 видов, или 88,3%, в том числе многолетники – 98 видов, или 76,6%, однолетники – 21 вид, или



16,4%, двулетники – 9 видов, или 7%. Деревья и кустарники насчитывали 17 видов, или 11,7%. Из которых доминирующее число видов – 15, или 10,3% были отнесены к отделу Magnoliophyta, причем 13 видов, или 9% были листопадными деревьями и 2 вида, или 1,4% отнесены к листопадным кустарникам. Хвойные виды из отдела Pinophyta насчитывали всего 2 вида, или 1,4%.

По отношению к влажности почвы наблюдалось явное преобладание мезофитов, на которые приходилось 84 вида, или 57,9%. Ксерофиты насчитывали 46 видов или 31,7%. Менее всего было гигрофитов, гидрофитов и гидатофитов всего 15 видов, или 10,3%. При анализе древесно-кустарниковой и травянистой растительности по отношению к свету выло выделено 2 группы растений: гелиофиты и сциогелиофиты. Преобладали светолюбивые растения, или гелиофиты – 106 видов, или 73,1%. Сциофиты, или теневыносливые растения занимали подчиненное положение и насчитывали 39 видов, что составляло 26,9%. По отношению к трофности почвы количественное разнообразие растений было распределено следующим образом, группа мезотрофов включала 98 видов (67,6%), эвтрофы составили 40 видов (27,6%), олиготрофы – 7 видов (4,8%).

## **СТЕПИ ШИЛКИНСКОГО РАЙОНА ОКРЕСТНОСТИ СЕЛА ОНОНСКОЕ**

*Соснина Анна Олеговна*

*Научный руководитель Козловская Марина Геннадьевна*

*МОУ Первомайская СОШ № 3, Забайкальский край, п. Первомайский*

У каждого человека есть своя малая родина. Это то место, где он родился, где жили его предки и живут его дети. Для нас такой малой родиной является Шилкинский район. Приглядевшись к флоре данного района, понимаешь, насколько разнообразна флора данного района, которую порой не замечают местные жители, в том числе и обучающиеся наших школ. В результате такого отношения к природе нет и должного бережного отношения к ней, правильного использования в практических целях. Только лишь приглядевшись к ней, изучив её, человек сможет не только сохранить то, что ещё уцелело, но и преобразить, вернув потерянные ландшафты к естественному состоянию.

Гипотеза: при условии глубокого изучения флоры с. Ононское, проведения экспериментальной работы удастся ли восстановить проблемные участки в ландшафте данной местности, будет ли это способствовать сохранению растительности, бережного использования ее как лекарственного и пищевого сырья.

Работа посвящена проблеме изучения биологического разнообразия степной зоны окрестностей с. Ононское как одного из способов привития любви к родному краю, сохранению данной территории со всем её многообразием и использование флоры данной территории в качестве пищевого и лекарственного сырья.

Для решения данной проблемы была поставлена цель: обратить пристальное внимание на привычные объекты степного растительного мира Шилкинского района и изучить влияние отдельных представителей флоры нашего края на организм человека с целью практического применения.

Таким образом, возникают определённые задачи:

1. Познакомиться с растительным миром окрестности с. Ононское, определить типичные растения, свойственные степной зоне Забайкальского края, установить, отличается ли флора данной местности от степей, расположенных в других районах края; выявить наличие специфических растений



2. Определить площадки для изучения растений зоны степей;
3. Изучить значение данных растений в качестве использования их как лекарственного и пищевого сырья.

Для решения данных задач были выбраны такие методы исследования, как визуальное наблюдение, поиск и изучение информации о растениях Забайкальского края, заложение четырех экспериментальных площадок. Объектами исследования являются растения Забайкальского края зоны степей, расположенных в окрестностях с. Ононское

В результате биологического исследования были выявлены четыре вида равнинных степей, изучена флора, дано подробное описание практического применения степных растений. Данные результаты исследования помогут расширить знания о такой природной зоне, как степь, в обучении биологии и географии Забайкальского края. Нужно хорошо знать родную землю, искренне любить её – вот задача каждого из нас. Тогда откроются человеку все тайны природы, она поможет, предупредит об опасности.

## **ОЦЕНКА ГЕНЕТИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ *SIMULIUM NOELLERI***

*Тополенко Варвара Ивановна*

*Научный руководитель Власов Сергей Владимирович*

*МГОУ, Московская область, г. Мытищи*

Мошки являются удобным объектом для изучения распространения и формирования фауногенеза. На данный момент в семействе Simuliidae изучение кариотипов и реорганизации в политенных хромосомах остается одним из важных методов исследования, позволяя дифференцировать криптические виды, изучать филогенетические отношения как внутри различных групп семейства, так и между ними, уточнять ареалы видов и реконструировать пути их расселения [2].

*Simulium noelleri* species-group включает 10 видов. Вид *Simulium noelleri* (Friederichs, 1920) имеет голарктическое распространение, и, предположительно, является комплексом видов-двойников [3]. В настоящее время в нем выделяют 4 цитоформы.

Материалом для исследования послужили результаты обработки 27 коллекций преимагинальных стадий *S. noelleri*, собранных в 11 регионах РФ в весенне-летние периоды с 2010 по 2020 года разными исследователями.

Все изученные личинки *S. noelleri* имели характерные для вида фиксированные инверсии: IS-1, IS-2, IL-1, IL-2, IIS-B, IIII-1, IIII-2, отличающие их от подродового стандарта [1].

Изучение *Simulium noelleri* включает в себя многокомпонентный подход. Цитогенетический анализ показал высокое генетическое разнообразие. Статистические данные показали, что весь изученный материал можно разделить на два кластера.

Первый кластер является обширным и распространяется от Карелии до Челябинска. Второй кластер включает в себя Южный материал из Липецкой и Воронежской областей, а также из республики Адыгеи. Этот кластер выделяется благодаря инверсиям IL-3 и IIS-1. Инверсия IL-3 является главным элементом для выделения цитоформы С, которая распространена в Армении и юге центральной России.

Анализ апостериорного распределения гибридных категорий показал отсутствие гибридов, из-за чего мы можем предположить наличие двух видов. Вероятно, одним из которых является цитоформа С.



## **ЗАВИСИМОСТЬ ИНТЕНСИВНОСТИ ФОТОСИНТЕЗА ОТ ВНЕШНИХ УСЛОВИЙ**

*Калинченко Анастасия Романовна*

*Научный руководитель Кравченко Инна Викторовна*

*МБОУ СОШ № 21, Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ*

Значение фотосинтеза в жизни человека и всех живых организмов невозможно преувеличить. Благодаря нему все живые существа обеспечивают себя энергией и кислородом. Сам процесс проходит в зеленых частях растения, в хлоропластах, содержащих зеленый пигмент хлорофилл, поэтому услышь человек: «Окружающая среда-это мы с вами».

В наши дни, к сожалению, остро встал вопрос о будущем нашей планеты, ведь люди не представляют, какой вред они наносят растениям своими необдуманными действиями.

Объектом исследования является хлоропласт.

Целью данной исследовательской работы является показать значение интенсивности фотосинтеза от внешних условий, а так же значение процесса «фотосинтез» для живых организмов.

Методика исследований: Наблюдение, описание, эксперимент, сравнение, моделирование.

Достижение заданной цели предполагает решение следующих задач:

- Дать определение процессу «фотосинтез»
- Изучить процесс;
- Указать условия, необходимые для протекания процесса;
- Выявление условий, при которых интенсивность фотосинтеза меняется;
- Показать значение процесса для живых организмов;
- Доказать, что зеленое растение только на свету образует органические вещества.

Практическая значимость работы заключается в ее возможном применении в будущем, для создания благоприятных условий растениям во время процесса.

Процесс «фотосинтез» – это уникальнейший процесс образования органических веществ под действием солнечных лучей, поэтому помните: «НЕ БУДЕТ РАСТЕНИЙ – НЕ БУДЕТ И ФОТОСИНТЕЗА»

## **УЧЁТ ЗИМОВОК ВОДОПЛАВАЮЩИХ И ОКОЛОВОДНЫХ ПТИЦ ГОРОДА КОВРОВА И КОВРОВСКОГО РАЙОНА**

*Лоскутова Вероника Николаевна*

*Научный руководитель Животовская Надежда Владимировна*

*МБОУ СОШ № 17, Владимирская область, г. Ковров*

Цель данной работы: Мониторинг холодных зимовок водоплавающих и околоводных птиц Коврова и Ковровского района Владимирской области.

Исходя из данной цели, передо мной возникли следующие задачи: изучить информацию по теме проектного исследования, проанализировать актуальность вопроса для Владимирской области, определить места холодных зимовок водоплавающих и околоводных птиц, провести наблюдение и учет численности популяции водоплавающих и околоводных птиц, проанализировать информацию, собранную при наблюдении за последние несколько лет и систематизировать её, сделать выводы и подвести итог по изученной теме, составить чек – лист наблюдения зимовки околоводных птиц.



Содержание и результаты работы. Учёты зимующих водоплавающих и околоводных птиц в Коврове и Ковровском районе проводились 4–5 января и 16–18 января с 2015 по 2021 год на 3 маршрутах. На трёх наблюдательных пунктах учёты проводились в течение 4 дней, на протяжении пяти лет. Среднее количество учётных дней составило 20 дней (около сорока часов). При исследовании отслеживалась метеорологическая ситуация. По результатам учёта выяснилось, что в Коврове и Ковровском районе водоплавающие и околоводные птицы зимой встречаются единично и только в отдельные годы, это следующие виды: Малая поганка, Большой баклан, Белолобый гусь, Связзь, Шилохвость, Чирок-свиистунок, Красноносый нырок, Красноголовый нырок, Хохлатая чернеть, Гоголь, Луток, Камышница, Лысуха, Сизая чайка. Основная масса «зимовшиков» в нашей местности – это утка – Кряква. Именно эта птица ежегодно прилетает в Ковровский район и, как показало наше исследование в течение последних пяти лет, зимует на трёх неизменных точках:

1. ул. Привольная г. Ковров старое русло реки Клязьма;
2. «Сомовские дачи» г. Ковров река Клязьма;
3. «Доброград» Ковровский район река Арга.

Выводы: В ходе исследовательской работы были определены места холодных зимовок водоплавающих и околоводных птиц. Нами выполнен сводный научный отчёт с составлением картографических материалов и фотографиями по экспедиции. Во время посещения точек наблюдения отмечалось наличие или отсутствие птиц, площадь водоёма и размещение на нём птиц, поведение и их численность (так же численность разных полов), ледовая обстановка и погода в день учёта. Все полученные данные вносились в составленный нами чек – лист, а так же в сравнительные графики и таблицы. Для зимовки птиц, водоёмы должны обладать следующими особенностями: они не должны замерзать на зиму, вода не должна быть слишком холодной, должно быть достаточное количество питания, берега должны быть с растительностью, желателен запрет на охоту. По итогам проведения учётов холодных зимовок птиц данные были отправлены в СОПР (Союз охраны птиц России).

## **ВЛИЯНИЕ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «ФЕЛУЦЕН» НА ЯЙЦЕНОСКОСТЬ КУР ПОРОДЫ «МЕХЕЛЕНСКАЯ КУКУШКА», МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЯИЦ**

*Ипполитова Ирина Фёдоровна*

*Научный руководитель Захарова Ольга Александровна*

*МБОУ СОШ № 9, Владимирская область, г. Ковров*

Моя семья занимается птицеводством пять лет. Разводим уток, кур, гусей. Наиболее выгодная порода кур в нашем хозяйстве «Мехеленская кукушка». Эта порода отличается вкусным и питательным мясом, но есть один минус – маленькая производительность яиц.

Куриные яйца – питательная и здоровая пища. Биологически полноценный белок яиц по своему составу приближается к оптимальной потребности организма человека в аминокислотах. В пищевых яйцах содержится большинство необходимых человеку витаминов, макро- и микроэлементов. Яйценоскость является одним из важных показателей, используемых в птицеводстве для определения продуктивности сельскохозяйственной птицы. Яйценоскость кур зависит от хорошего содержания и от полноценности рационов кормления.





Возникло противоречие: можно ли у мясной породы повысить яйценоскость и морфометрические показатели яиц с помощью кормовой добавки.

Для проведения исследования выбрана кормовая добавка «Фелуцен», так как эта добавка подходит для кур мясной породы, её легко использовать, она доступная и недорогая.

Цель: установить целесообразность и эффективность использования кормовой добавки «Фелуцен» для повышения яйценоскости кур породы «Мехеленская кукушка» и морфометрические показатели яиц.

Задачи:

1. Установить яйценоскость кур при обогащении их рационов кормовой добавкой «Фелуцен».
2. Выявить влияние кормовой добавки «Фелуцен» на морфометрические показатели яиц.
3. Рассчитать экономическую эффективность применения кормовой добавки «Фелуцен».

Методы:

1. Теоретический
2. Эксперимент
3. Статистическая обработка данных

Гипотеза: яйценоскость кур зависит от ряда факторов: питания, освещения и условий содержания. Может ли кормовая добавка увеличить яйценоскость кур мясной породы?

Объект исследования: куры породы «Мехеленская кукушка».

Предмет исследования: яйценоскость кур породы «Мехеленская кукушка».

В результате проведенных исследований установлено, что:

- использование кормовой добавки «Фелуцен» повысило интенсивность яйценоскости кур на 7,5% по сравнению с контрольной группой;
  - повысилась масса и категорийность яиц: отборных яиц в опытной группе 2180 шт., что 12,63% больше, чем в контрольной группе. Разница в массе яиц опытной и контрольной группах составляет: отборные – 3,27 г, первая категория- 1,33 г;
  - соотношение белка и желтка по массе составило в контрольной и опытной группах соответственно: в первый период 2,06 и 2,04, а во второй- 1,89 и 1,94, что соответствует норме (1,8–2,1);
- при оценке экономической эффективности в опытной группе установлено, что чистый доход за 4 месяца составил 8 тысяч.

## **ОСОБЕННОСТИ КИПРЕЯ УЗКОЛИСТНОГО (CHAMERION ANGUSTIFOLIUM (L.) HOLUB), ПРОИЗРАСТАЮЩЕГО В РАЗЛИЧНЫХ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ОБЛАСТЯХ**

*Рожкова Виктория Андреевна*

*Научный руководитель Решетникова Татьяна Владимировна*

*МБУДО ЦАО «Созвездие», Воронежская область, г. Воронеж*

Представленная работа посвящена изучению особенностей морфологического строения и фитохимического состава кипрея узколистного (*Chamerion angustifolium* (L.) Holub) в зависимости от региона произрастания. Богатый химический состав кипрея узколистного, имеющий широкий спектр фармакологического действия позволяет предположить, что кипрей может быть потенциальным растительным сырьевым источником





не только для чая, но и для получения лекарственных средств различной направленности действия. В связи с этим тема данной исследовательской работы актуальна и имеет большое практическое значение.

Целью работы является сравнительное морфологическое и фитохимическое изучение кипрея узколистного заготовленного в различных регионах России.

Исследования проводились в летний период 2020 года. В ходе исследования объектом служила надземная часть кипрея узколистного – *Chamerion angustifolium* (L.) Holub. Модельные растения были отобраны в Воронежской области, в Смоленской области и в Республике Коми. Заготовку сырья осуществляли в период массового цветения кипрея (июль).

В рамках исследования проведено морфологическое описание модельных растений по Ковалёву; проведён микроскопический анализ листьев по методике Мансуровой и методом просветления; определена влажность и зольность модельных листьев по Фёдоровой и Никольской; содержание фотосинтетических пигментов определили по Фёдоровой, Никольской и Мансуровой; при определении содержания аскорбиновой кислоты использовали методику определения аскорбиновой кислоты для плодов шиповника; содержание дубильных веществ определено тетраметрическим методом (в переводе на танин) и спектрометрическим методом (в переводе на галловую кислоту).

Выводы:

1. В ходе морфологического анализа модельных растений кипрея узколистного определены характерные внешние признаки. Отмечено, что в зависимости от места произрастания модельные растения имеют незначительные различия: в длине побегов, в диаметре стебля, в количестве листьев, в количестве бутонов, в длине и ширине листьев.

2. При микроскопии отличий в опытных образцах не выявлено.

3. Влажность сырья, около 5%.

4. Модельные листья кипрея узколистного, произрастающего в Воронежской области и в Республике Коми, содержат больше зольных элементов, чем модельные листья из Смоленской области.

5. Проведенные исследования по содержанию фотосинтетических пигментов показали, что их содержание варьирует у всех исследованных модельных листьев. Наибольшее содержание пигментов выявлено в модельных листьях растений произрастающих в Воронежской области.

6. Проведена количественная оценка содержания аскорбиновой кислоты. Наибольшее её содержание выявлено в модельных листьях растений произрастающих в Смоленской области и в Республике Коми. Возможно, это обусловлено количеством осадков и степенью влажности воздуха в регионах.

7. Присутствие дубильных веществ в модельных листьях – подтверждено. При количественной оценке суммы дубильных веществ, наибольшее содержание отмечено в сырье, заготовленном в Воронежской области, наименьшее – в Смоленской области. Возможно, что на содержание дубильных веществ в модельных растениях повлияли ход температурного режима и условия солнечной инсоляции.

8. Наиболее перспективные районы заготовки кипрея узколистного, как источника аскорбиновой кислоты Смоленская область и Коми Республика. Наиболее перспективные районы заготовки кипрея узколистного, как источника дубильных веществ Воронежская область и Коми Республика.



Заключение:

Полученные нами данные могут быть использованы для дальнейшего изучения кипрея узколистного. Выявление закономерности в накоплении аскорбиновой кислоты и дубильных веществ в растениях имеет большое практическое значение для правильной организации заготовки сырья.



XV Всероссийская конференция обучающихся  
«НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ»



# **ГЕОГРАФИЯ, ТОПОНИМИКА**

**Москва, 2021**



## **ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ ПЛОЩАДИ ВОДНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ОЗЕР ПО КОСМИЧЕСКИМ СНИМКАМ**

*Печуркин Владислав Евгеньевич, Покровский Борис Андреевич*

*Научный руководитель Калужина Любовь Николаевна*

*МБОУ «Технический лицей при СГУГиТ», Новосибирская область, г. Новосибирск*

Сейчас пресная вода становится самым важным природным ресурсом, так как сохранение естественных водоемов как источников питьевой воды определяет здоровье нации, а это одна из составляющих экологической безопасности страны.

Озера относятся к числу важнейших элементов природных ландшафтов. Их роль в жизни человека определяется в первую очередь большими запасами пресной воды, а также с позиции географии их роль заключается: в интегральном воздействии на сток; в благоприятном воздействии на микроклимат прибрежных территорий; в генерации сапропели; в создании специфической среды для жизни организмов.

Россия обладает самыми большими в мире ресурсами водно-болотных угодий. На ее территории насчитывается более 120 тыс. рек общей длиной 2,3 млн. км, 2,7 млн. озер общей площадью 409 тыс. кв. км. При этом на застроенных территориях вода загрязнена промышленными и бытовыми стоками. Поэтому сохранение водоемов – как источников питьевой воды путем снижения антропогенных нагрузок является важнейшей государственной задачей.

Последние десятилетия методы дистанционного зондирования Земли стали широко применять при мониторинге пожаров, наводнений и в других сферах, в том числе в лимнологии. Здесь необходимо отметить, что трансформированные космические снимки с разрешением 10 м и более становятся общедоступными, например, на таких сервисах как mail. ru, yandex. ru, Google, SAS. Планета и т.д. Особо выделяется сервис Google – Google Earth Pro.

Следовательно, с одной стороны, есть общедоступные космические снимки и информационные ресурсы по их систематизации и аккумуляции, а с другой стороны, наблюдается дефицит методических разработок по их применению в сфере озераведения. Поэтому это обуславливает исследование возможности применения Google Earth Pro для определения морфометрических характеристик озер.

Объектом исследования являются трансформированные космические снимки территорий озер Новосибирской области за период с 1984 по 2016 гг.

Предметом исследования является подход определения изменения площадей водной поверхности (водного зеркала) озер по космическим снимкам в Google Earth Pro.

Целью работы является разработка подхода определения и оценки изменения площади водной поверхности озера по общедоступным космическим снимкам.

К основным результатам работы можно отнести следующее:

1. рассмотрена классификация озер;
2. разработан подход определения изменения площади водной поверхности озер по космическим снимкам в Google Earth Pro;
3. разработан критерий оценки динамики площади водной поверхности озера и выполнена апробация разработанного подхода и оценки динамики площади озер, на примере озер Новосибирской области.

Гипотеза подтвердилась о возможности использования общедоступных в Интернете космических снимков для оценки изменения площадей водной поверхности озер.



Научная новизна работы заключается в подходе определения изменения площадей водной поверхности озер по космическим снимкам в Google Earth Pro и в предложенном критерии оценки динамики площади озер.

Практическая значимость работы заключается в возможности применения результатов исследования при мониторинге и разработке системы рационального использования крупных озер и водоемов в Новосибирской области.

## **ПРОИСХОЖДЕНИЕ И ЗНАЧЕНИЕ НАЗВАНИЙ УЛИЦ ПОСЕЛКА ШУШЕНСКОЕ**

*Шустова Олеся Сергеевна*

*Научный руководитель Грицив Лариса Викторовна*

*МБОУ «Шушенская СОШ № 1», Красноярский край, пгт. Шушенское*

Шушенское – поселок городского типа, находящийся на юге Красноярского края. Он расположен близ впадения реки Большая Шушь в Енисей. В данном населенном пункте есть многоэтажные дома и частный сектор. Поселок насчитывает 155 улиц. С младшего возраста нам прививают любовь к России, уважение к старшим. Гражданская ценность и культурный уровень человека определяются не только знанием общей истории своего государства, но и изучением своей малой Родины. Молодому поколению следует знать, откуда пришли те или иные названия улиц родного посёлка, чтобы знать историю своей малой родины. В этом мы видим актуальность работы. Мы выбрали объектом своего исследования топонимы (годонимы), предметом – лексику, лежащую в основе топонимов.

Цель работы: определить происхождение и значение названий улиц поселка Шушенское. Нам интересно узнать, какую информацию содержат годонимы, как это связано с историческим прошлым нашей страны и поселка, с географическими особенностями, с людьми, прославившими наш край и Шушенский район. Мы воспользовались такими методами исследования: поиск информации, анализ литературы по теме, описание, анализ, классификация, систематизация полученных данных, анкетирование, картографический метод. Данные методы исследования помогли нам определить происхождение и значение названий улиц поселка Шушенское, систематизировать материал.

Мы провели теоретическое исследование понятий, связанных с темой нашего исследования, познакомились с историей поселка Шушенское и его улиц, провели соцопрос: «Почему улица, на которой вы живёте, имеет такое название?», с помощью топографической карты поселка Шушенское выписали названия всех улиц, определили их этимологию, составили классификацию, систематизировали материал, используя картотеку, составили годонимический портрет Шушенского.

Анализ топонимов, с точки зрения семантики и этимологии, позволил выделить 14 групп: номинация годонимов связана с особенностью местности, с близлежащими объектами, с профессиональной деятельностью жителей, с фамилиями писателей, со знаменательными датами и праздниками, с историческими событиями нашей страны, с фамилиями декабристов и революционеров, с поселком Шушенское, с фамилиями известных людей нашей страны, с временами года и частями света, с фамилиями известных людей Шушенского и Шушенского района, с фамилиями героев гражданской и Великой Отечественной войны, с названиями городов, рек, республик, с цветами. Мы систематизировали материал, составили диаграмму «Годонимический портрет Шушенского» и выяснили, каким годонимам дается предпочтение и почему это происходит.



Данный материал можно использовать на уроках истории, географии, краеведения в учебных заведениях, в музее-заповеднике «Шушенское» и туристическом центре, для составления годонимического словаря поселка Шушенское, для популяризации происхождений названий улиц как информационной ценности, нуждающейся в специальной охране. В перспективе представляется возможным и интересным провести исследование гидронимов Шушенского района.

## **ОЦЕНКА КАЧЕСТВА И ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ЗАЛЕГАНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ПИТЬЕВЫХ ВОД НЕВЬЯНСКА**

*Афзалова Екатерина Игоревна, Дрягунова Надежда Викторовна*

*Научный руководитель Шимаковская Кристина Валерьевна*

*Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования Станция юных натуралистов г. Невьянска, Свердловская область*

Подземные воды являются уникальным полезным ископаемым с возобновляемыми запасами. В настоящее время они играют значительную роль в хозяйственно-питьевом водоснабжении населения многих стран. Так во многих европейских странах использование подземных вод превышает 70% от общего водопотребления. По оценке Министерства природных ресурсов, в России отмечается недостаток питьевых подземных вод на 80% ее территории.

В Свердловской области отмечается несоответствие качества подземных вод питьевым нормативам. Одной из главных причин этого является залегание подземных вод территории в различных гидрогеологических структурах. На территории Невьянского городского округа подземные воды используются особенно широко. При этом химический и органолептический анализы качества воды, как правило, не проводятся.

Следовательно, выявлена проблема: соответствует ли качество подземной питьевой воды, потребляемой значительной частью населения округа, гигиеническим нормативам.

Поэтому была поставлена цель: оценка качества питьевых подземных вод округа и гидрогеологических условий их залегания как фактора влияния на химические и органолептические показатели.

В практической части работы было изучено гидрогеологическое районирование Свердловской области, проанализированы протоколы скважин бурения на территории Невьянского городского округа. Было установлено, что данный район входит в состав Большеуральского сложного бассейна пластового-блоковых вод. Поэтому основным коллектором подземных вод являются трещиноватые породы. Месторождения Невьянска по классификации можно отнести к месторождениям в трещинных метаморфических и карстовых карбонатных пород.

Были проведены химические и органолептические анализы воды из 10 точек отбора водных проб (частные скважины бурения). Методом титрования мы провели анализ воды на сульфаты, хлориды, общую жесткость, карбонаты и т.д. При определении нитратов, железа и марганца в воде использовалось колориметрирование (по интенсивности окраски).





Результаты химического анализа воды представлены в общей сводной таблице. По сульфатам, нитратам, хлоридам, карбонатам, кальцию превышения предельно допустимой концентрации в пробах не обнаружено. Но в некоторых скважинах наблюдается приближение показателей к ПДК.

Таким образом, проведя химический анализ, мы установили, что подземные воды Невьянска могут быть отнесены к гидрокарбонатно-сульфатным.

Органолептический анализ воды проводился по таким показателям как цветность, наличие запаха, мутность, прозрачность изучаемых проб. Все результаты также показаны в таблице. Так, сравнивая пробы с дистиллированной водой, мы установили, что цвет воды в изучаемых пробах варьируется от бесцветного до светло-желтого, включая голубые и зеленоватые оттенки. Так, пробы воды из скважины № 1,2 и № 6 отличаются голубоватым оттенком, что говорит о повышенной жесткости данных образцов. Зеленовато-голубоватый и желтоватый оттенки проб из скважин № 3 и № 4 связаны с повышенным уровнем содержания в них солей железа.

Пробы из четырех скважин облают определенным запахом (болотистым, илистым) с разной степенью интенсивности. Так скважина № 3 обладает самым отчетливым запахом (обращает на себя внимание, может заставить воздержаться от питья).

Интересно отметить, что вода из скважина № 4 имеет самый сладковатый вкус, что может говорить о попадании органических веществ.

Таким образом, на территории Невьянского городского округа определяющим фактором формирования состава и качества подземных вод является геологический. Залегание в определенных гидрогеологических условиях: карстовые полости, трещиноватость, преобладание карбонатных пород и наличие месторождений сульфидных минералов определило гидрокарбонатно-сульфатный тип месторождений подземных вод Невьянска. В целом сложились благоприятные условия формирования и накопления ресурсов питьевых подземных вод. Подземные воды города защищены от потенциального загрязнения с поверхности толщей слабопроницаемых суглинков. В соответствии с классификацией В. М. Гольдберга они могут быть отнесены к VI категории защищенности.

## **ИСКОПАЕМЫЕ ФОРМЫ НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ ОСАДОЧНЫХ ПОРОД НЕВЬЯНСКА И ЕГО ОКРЕСТНОСТЕЙ**

*Паньшин Владимир Владимирович*

*Научный руководитель Шимаковская Кристина Валерьевна*

*МБОУ ДО СЮН НГО, Свердловская область, г. Невьянск*

Окаменелости или ископаемые – это заключенные в осадочные породы остатки организмов или растений, ранее обитавших на нашей планете. Большая часть их разложилась и исчезла, и только немногие, пропитанные минеральными растворами, превратились в окаменелости. Изучая окаменелости, можно определить тип окружающей среды, в которой образовалась горная порода, судить о климате, установить возраст горных пород.

Оказалось, что древние животные и растения превращались в окаменелости и на территории моего края. Их в большом количестве можно обнаружить в известняках ближайших окрестностей. Однако я столкнулся с рядом проблем в определении окаменелостей.

Поэтому главной целью работы стало изучение различных ископаемых форм древних растений и животных в окрестностях Невьянска.



В теоретической части работы я установил, что наиболее благоприятными горными породами для сохранения органических остатков являются мергели, глинистые известняки, известковые пески, иногда песчаники и глинистые сланцы. Рассмотрел современную классификацию ископаемых форм растений и животных, включающую 10 типов.

Я детально изучил геологическое строение нашего района, выяснив, что большая часть территории сложена такими осадочными горными породами, как известняки палеозойского времени.

В ходе маршрутных исследований, мне удалось обнаружить следы существования ископаемой фауны, представленные в основном кораллами и морскими лилиями. По таблицам определения фоссилий я смог определить, что эти кораллы могут быть отнесены к ругозам. На обнажении они представляют собой колонии ругоз с переплетающимися кораллитами разного размера, иногда достигающими 20 мм в диаметре. Датируется они верхним силуром. Морские лилии были представлены на обнажениях в виде многочисленных члеников различной формы и кусочками стеблей, чашечки не встречены.

Проанализировав научную литературу, свои наблюдения и собранные образцы окаменелостей, я пришел к следующим выводам:

- На территории Невьянского городского округа имеется большое количество выходов известняка, особенно в его южной части. Возраст большинства известняков может быть определен как палеозойский, один из древнейших и слабоизученных в науке.
- Преобладающими представителями ископаемых форм в обнажениях можно считать палеозойские кораллы и криноидеи. Не встречены брахиоподы, аммониты и другие окаменелости. Окаменелости могут быть датированы силуром.
- Наличие большого количества окаменелостей морских животных говорит о том, что территория округа была некоторое время назад дном моря.
- Зная, что кораллы и морские лилии не могут жить на большой глубине и в холодных водах, можно предположить, что это море было мелким и теплым. Вероятно, в южной части города оно было глубоководным, поэтому здесь мы и не нашли этих животных.
- Формы скопления окаменелостей на поверхностях известняков свидетельствуют о неспокойных условиях их существования в палеозойское время.
- Большая мощность известняковых отложений говорит о большой плотности обитателей моря.

## **РАЗНОВИДНОСТИ ЖЕЛЕЗНЫХ РУД НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НЕВЬЯНСКА**

*Стадухин Алексей Викторович*

*Научный руководитель Шимаковская Кристина Валерьевна*

*МБОУ ДО СЮН НГО, Свердловская область, г. Невьянск*

Россия – земля, которую природа щедро одарила таким минеральным богатством, как железная руда. Чтобы хотя бы примерно оценить это везение, достаточно представить роль металлических предметов в нашей жизни. Недаром времена, когда они только вошли в жизнь людей, стали именоваться «железным веком». Использование чугуна и стали – это основа современного машиностроения и приборостроения. Тяжелая промышленность и вовсе не мыслима без использования сплавов на основе железа. Но стоит отметить, что в нашей стране железорудные ресурсы раскинуты неравномерно



и имеют сложные геологические условия разработки. Они представлены красными, бурыми, магнитными железняками разного качества.

Поэтому в исследовании была поставлена цель: выявление и изучение проявлений железных руд на территории Невьянского городского округа.

В теоретической части работы было рассмотрено, что такое железная руда, из каких минералов и горных пород её можно получить. К разновидностям железных руд относятся красный железняк (гематит), магнитный железняк (магнетит), бурый железняк (лимонит) и другие. По происхождению железные руды могут быть магматического, экзогенного и метаморфического образования. Систематизировали сведения о месторождениях железных руд как России, так и Урала. Выяснили, что в России одним из крупных месторождений считается Курская магнитная аномалия, где главной железной рудой является железистый кварцит. На Урале 75 районов добычи железных руд, ближайший к исследуемому району можно отнести Тагило-Кушвинский район.

В практической части работы, изучая геологические карты Свердловской области, установили, что на территории Невьянского округа железные руды могут залегать совместно с известняками. Мы разработали и провели маршрутные исследования в районы обнажения этих пород. Объектами изучения стали искусственные обнажения известняков в южной части г. Невьянска, карьеры в северо-западной части с. Шурала, карьеры по добычи известняков пос. Цементный. В результате экспедиций было собрано около 60 образцов железных руд. В анализ образцов были включены такие показатели, как: цвет, цвет черты, твердость, размеры, форма выделения. Все образцы мы изучили под микроскопом, большое внимание уделяли формам выделения этих образцов в природе.

В результате практической части работы нам удалось установить, что на месторождениях Невьянска и его окрестностях присутствует в большом количестве бурый железняк (лимонит). В значительном количестве зафиксированы проявления красного железняка (гематит). Выявлены небольшие проявления гётита. Очень интересны и разнообразны формы выделения железных руд.

Нами зафиксировано большое количество крупных и средних жеод лимонита. Они имеют размеры от 5 до 20 см в диаметре. Внутри эти жеоды имеют пустые полости. Обнаружены также образцы с блестящими черными поверхностями. Такие формы имеют название «стеклянная бурая голова» (лимонит) или «стеклянная черная голова» (гематит). Также были найдены красивые натёки гематита. Они, как правило, имеют небольшие размеры – 0,2–0,5 мм в диаметре. Интересными образованиями можно считать стяжения железной руды – более крупные шаровидные образцы лимонита.

Таким образом, железные руды Невьянска очень разнообразны и по видам, и по формам выделения. В своей работе мы постарались узнать, какие месторождения железных руд есть в нашем крае. Проведенные экспедиции по поиску и изучению этих руд позволили нам больше узнать о таком минерале, как железо.



## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИСХОДНОГО СЫРЬЯ ДЛЯ КАМЕННОЙ ИНДУСТРИИ ЭПОХИ НЕОЛИТА ДОЛИНЫ ТУЙМААДА**

*Кондратьева Алина Андреевна*

*Научный руководитель Неустроева Анна Ивановна*

*МОБУ «Городская классическая гимназия», Республика (Саха) Якутия, г. Якутск*

Каменный век – древнейший и самый длительный период в истории человечества, характеризующийся использованием камня как основного материала для изготовления орудий труда.

Актуальность настоящего исследования заключается в определении источников сырья, вида и происхождения минералов и пород, что должно помочь исследованиям современных археологов в определении направления миграций древних племен, их возможных торговых и обменных отношений.

Под Туймаадой понимается физико-географический район левобережья р. Лена от Кангаласского мыса (севернее Якутска) до Табагинского утеса (южнее города), имеющего форму двух вытянутых сегментов, на сочленении которых находится г. Якутск (северный сегмент примерно в 1,5 раза крупнее южного). Протяженность долины в длину достигает 100 км, в ширину – до 12 км.

Туймаада является самым густонаселенным районом Республики Саха (Якутия). Археологическое изучение древностей Туймаады началось еще в конце XIX в. За более чем 100 – летнюю историю исследований в долине было открыто и изучено свыше 150 памятников археологии, датируемых от палеолита до этнографической современности.

Каменный инвентарь позднего неолита Якутии, по материалам долины Туймаада классифицирован. Предоставленный нам материал по данной классификации относится к третьему виду – отщепы и осколки. Для археологических памятников долины Туймаада создана метрическая шкала длины и ширины осколков и отщепов: мелкие до 1,5 см, средние до 2,5 см, крупные свыше 2,5 см. Наш материал состоит из мелких и средних отщепов, обнаруженных от дернового слоя в суглинке, супеси в толще культурного слоя 5 см, 10–20 см.

Данное исследование было проведено на стыке двух наук – геологии и археологии. Поставленные мною задачи – изучение литературы по данным наукам, определение вида горных пород орудий труда каменного века и источников сырья – выполнены.

В практической части работы я научилась определять вид горных пород по шкале Мооса, по внешним признакам и ознакомилась с методикой химического анализа.

Отщепы орудий труда с местностей Юсь Хатын, Кильдямцы, Сырдах и Владимировка долины Туймаада представлены кремнем, так как содержание  $\text{SiO}_2$  составляет около 60%, разный цвет кремня – это содержание в породе различных химических соединений и элементов, от 25 до 27.

Кремень в долине Туймаада представлен галькой и гравием, окатанным обломочным материалом, доставленным рекой Леной с Прибайкальского хребта, а также смытый с коренного берега реки.



## **САМЫЕ УДИВИТЕЛЬНЫЕ И КРАСИВЫЕ МЕСТА РОССИИ**

*Бычкарь Анастасия Сергеевна*

*Научный руководитель Самкова Татьяна Станиславовна*

*Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области  
«Омский автотранспортный колледж», г. Омск*

Мы живем в замечательной стране – Россия. Я решила провести собственное исследование самых необычных мест России. В ходе исследования, целью которого является показать прекрасную природу России и узнать, как можно больше о ее природных достопримечательностях, решаются следующие задачи: 1. Выявить достопримечательности о наиболее интересных местах нашей страны. 2. Изучить статистику. 3. Составить свой список красивых мест России, показать их на карте. 4. Привлечь внимание общественности к сохранению исторического наследия. 5. Создать и оформить туристический путеводитель.

Объектом моего исследования стала территория России.

Предметом исследования явились необыкновенные природные достопримечательности России. Для решения задач в работе использовались следующие методы и приемы: изучение теоретического материала; сравнительно-исторический метод, т.е. сравнение и анализ различных информационных источников; обобщение и конкретизация материала.

Продуктом исследования является буклет – туристический путеводитель «Озера России».

Цели и задачи данного исследования определили структуру работы, состоящей из введения, теоретической и практической частей, заключения, выводов, приложения, а также из списка использованных источников и Интернет-ресурсов.

Практическая значимость исследования заключается в том, что его результаты могут быть использованы для изучения достопримечательностей нашей страны благодаря путешествиям с помощью туристических путеводителей.

Россия занимает первое место в мире по площади своей территории – свыше 17 миллионов квадратных километров. Предлагаю рейтинг из самых удивительных мест нашей необъятной Родины. Я выбрала для вас самые интересные, на мой взгляд, места России: 1. Эльбрус, Кабардино-Балкария 2. Плато Путорана, Красноярский край 3. Кунгурская пещера, Пермский край. На сегодняшний день экологический туризм является одной из перспективных и быстроразвивающихся секторов индустрии туризма, занимая одну из ведущих позиций. Логистический подход к планированию и организации путешествий применяют не только турфирмы, но и сами туристы. Я считаю, по путевке турфирмы ехать дороже, но в этом случае вам обеспечат именно отдых: разместят вас в отеле, исходя из ваших пожеланий и суммы, на которую вы рассчитываете, обеспечат питанием, о котором вам не нужно заблаговременно думать, экскурсиями исходя из ваших интересов. Поехав же в путешествие своими усилиями, об отдыхе вы думаете гораздо меньше, так как приходится планировать все выше перечисленное. Таким образом, проанализировав специфику взаимодействия логистики и туризма, я пришла к выводу, что логистический подход позволяет оптимизировать туристическую деятельность, тем самым повышая интерес к туризму и предлагаемым туристским продуктам. А использование логистики современными турфирмами позволяет повышать качество туристских услуг, учитывать разнообразие спроса и наиболее полно удовлетворять потребности туристов. Поэтому решила составить туристический путеводитель по



территории России с тематикой «Озёра России». Я считаю, что наша страна достойна того, чтобы стать центром туризма. Поэтому нужно создавать путеводители, маршруты, привлекать людей для организации экотуризма.

## **КУШВА: ПРОШЛОЕ, РЕАЛЬНОСТЬ, ЛЕГЕНДЫ...**

*Смолокурова Софья Александровна*

*Научный руководитель Смолокурова Ирина Михайловна*

*ГАПОУСО «БЭМТ», Свердловская область, г. Кушва*

Сейчас мы переживаем мучительное время, когда рушатся многие идеалы. Нельзя потерять культурные корни и то, что формировалось веками и многими поколениями.

Кушва занимает важное место в истории становления горнозаводского дела на Урале. Наиболее ценной частью историко-архитектурной среды города является уникальный горно-металлургический комплекс первой четверти XIX века, показывающий полный цикл металлургического производства от добычи руды до выпуска готовой продукции.

Целью работы является воссоздание существовавшего ранее индустриально-ландшафтного комплекса, создание на основании этого 3D модели.

Задачи: Проанализировать документы, рисунки, схемы города, на основании анализа составить исторический альманах;

Объектом исследования является каменное градостроительство города Кушвы. Формирование уникального горно-металлургического комплекса Кушвинского завода.

1736 году началось строительство плотины доменных печей, шла подготовка к строительству завода. Вскоре завод становится крупнейшим и главным в округе. Основой его производства становится выплавка чугуна и меди.

Здание мартеновской фабрики, доменной цех с колошниковым мостом являются шедеврами индустриальной культуры.

В начале XIX века архитектором Гороблагодатского округа становится А.З. Коморов выпускник Петербургской академии художеств.

Улица Первомайская здание заводоуправления запроектировано архитектором Коморовым в 1830-х годах. Проектом было предусмотрено строительство комплекса из трёх зданий: главного и двух флигелей. Завод строится в стиле классицизм.

Канатная дорога с железнодорожной эстакадой. 1916 год. Дорога представляла собой систему последовательно расположенных нагрузочных и разгрузочных станций. На случай остановки этих дорог был построен колошниковый вертикальный подъёмник.

Улица Первомайская начала свою «жизнь» вместе с самим заводом, она имела несколько названий: Рыночная, Торговая, Базарная улица.

В центральной части поселения был расположен Свято – Троицкий собор. Изначально была заложена деревянная церковь во имя святых и праведных Симеона Богоприимца и Анны Пророчицы. 1775 году, в 1782 года была заложена каменная.

Высшее начальное училище, ул. Первомайская, 41. Здание построено в начале XIX века. Первоначально второй этаж был деревянный и лишь в конце XIX в. Был заменён каменным. В здании располагалось заводское училище, которое было открыто в 1848 году.

Дом на ул. Первомайская, 68 конец XIX в. бывшая усадьба ефрейтора Курочкина. Разработкой плана и проектированием дома занимался И.П. Курочкин., в план входили подвалы с подземными ходами, ведущими к собору.





Дом купца Никитина, вторая половина XIX века ул. Первомайская, 50. здание двухэтажное, кирпичное, квадратное в своем плане, богатая пластика фасада, этажи на фасаде разделены двумя рядами поясков, цветом и способом обработки поверхности стены. Пилястры, и поверхность стены расшиты под французский руст. На пилястры павильонов «поставлены» небольшие треугольные фронтоны. На аттики поставлены декоративные вазы.

Улица Кузьмина Здание женской гимназии, построено в 1914 году. Изначально строилось как Пансионат Благородных Девиц.

В Кушве в то время насчитывалось 6 часовен, 4 храма. Гора Благодать имела две вершины, на одной из которых в ознаменование божьей милости была поставлена часовня в честь Преображения Господня предположительно, что часовня была построена в период с 1735 г. по 1740 г.

Сейчас мы переживаем мучительное время, когда рушатся многие идеалы. Нельзя потерять культурные корни и то, что формировалось веками и многими поколениями. Кушва, город который богат своей историей, событиями и неразрывно связан с Уралом, его индустриальным развитием.

## **МНОГОЛЕТНЯЯ МЕРЗЛОТА НА ТЕРРИТОРИИ РС(Я), ПОСЛЕДСТВИЯ ТАЯНИЯ МНОГОЛЕТНИХ МЕРЗЛЫХ ПОРОД НА ПРИМЕРЕ С. ЮНКЮР ОЛЕКМИНСКОГО РАЙОНА**

*Кузьмин Руслан Петрович*

*Научный руководитель Кузьмина Ирина Васильевна*

*МОБУ «СОШ № 26», Республика Саха (Якутия), г. Якутска*

Многолетняя мерзлота – явление глобального масштаба, она занимает не менее 25% площади всей суши земного шара. Единственный материк, где мерзлота отсутствует, – это Австралия.

Шестьдесят пять процентов территории России – районы многолетней мерзлоты. Наиболее широко она распространена в Восточной Сибири и Забайкалье.

Тема «Многолетняя мерзлота на территории Республики Саха (Якутия)» меня заинтересовала тем, что многолетняя мерзлота является одной из особенностей природы северных стран. Территория Якутии расположена в трёх климатических поясах. Зима продолжительная (6 месяцев), очень холодная. Самая низкая температура была зафиксирована в поселке Оймякон близ города Верхоянска (Якутия). Рекорд температур там составил  $-71^{\circ}\text{C}$ . Лето сравнительно жаркое и засушливое. Самая высокая температура зарегистрирована 15 июля 1942 г. – плюс 38,3 градуса.

Территория Якутии расположена в самой массивной части Евразийского континента.

Выделяют два типа оледенения – горное и покровное. Ледники горного типа располагаются в наиболее возвышенных местах хребтов Черского и Верхоянского. Самым крупным ледником Якутии является единственный дендритовый ледник Цареградского длиной 8,9 км и площадью 12 км<sup>2</sup>. Наблюдения показывают, что в настоящее время, в связи с потеплением климата, размеры современных ледников Якутии сокращаются.

Якутск и его окрестности расположены в зоне многолетних мёрзлых грунтов. Толщина мерзлоты достигает 200–250 метров. Сегодня специалисты Института мерзлотоведения (Рисунки) демонстрируют состояние вечной мерзлоты в специальном тоннеле. Ученые-





мерзлотоведы считают, что в результате изменений температуры слой вечной мерзлоты начал интенсивно таять, но не сверху, а снизу.

С 1935 г. в Якутске впервые стали возводить здания. Фундаменты представляли собой железобетонные столбы, заложенные в грунт на глубину 4–5 м. Неполнота данных о свойствах грунтов привели проблемам надежности. Это приводило к деформации зданий. Более 500 зданий и сооружений находятся в деформированном состоянии. В с. Юнкюр Олекминского района, как и во всех наслегах, строятся отапливаемые здания, возведенные на многолетней мерзлоте. Они со временем оседают вследствие оттаивания под ними грунта. Наиболее распространенный тип деформации мерзлых грунтов – пучение, связанное с увеличением объема воды при замерзании.

Жители Олекминского района вот уже на протяжении многих лет претерпевают и наблюдают таяние вечной мерзлоты. А проявляется это по деформации строений: старых и новых домов, зданий учреждений, складов и заборов. Наблюдения показывают, на примере одного дома, что изменения почвы: разрыхление, водоемкость, образование мини- котлованов с каждым годом увеличивается. И дом, в котором люди прожили всего- то 10 лет, разрушается. Если в 2017 году дом был провален в землю на 14 см., то в 2018 году он провалился еще глубже на 20 см., по словам хозяйки этого дома, в подполье вода тоже прибывает ещё больше и больше. Кроме этого, во многих различных местах села Юнкюр дело обстоит таким же образом.

Вечная мерзлота создаёт множество проблем, но от неё есть и польза. Благодаря мерзлоте, удалось построить в Якутии уникальные карьеры. Борта этих карьеров держит лёд, а в тёплом климате они бы поплыли. Благодаря многолетней мерзлоте, северные народы издревле не встречали проблем с хранением мяса, рыбы, масла. В летнее время сельские жители и сейчас хранят лед для питьевой воды в подвалах, а ледяная вода, как известно, самая чистая.

Возраст вечной мерзлоты в Якутии более 2 000 000 лет.

Таким образом, всегда надо учитывать многолетнюю мерзлоту и делать всё для сохранения экологии.

## **ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОМ ГОРОДЕ**

*Филиппович Маргарита Алексеевна*

*Научный руководитель Коротнева Елена Валентиновна,*

*Захарова Наталья Владимировна*

*МБОУ «Лицей № 136», Новосибирская область, г. Новосибирск*

Жилой фонд России условно можно разделить на жилье старого фонда (постройки до 1999 года) и новостройки (дома, построенные после 2000 года). Неоспоримым фактом является то, что современная новостройка потребляет до 70% меньше ресурсов (тепловой энергии, электричества и другие ресурсы), чем аналогичное здание, построенное до 1999 года. Поэтому разработка и внедрение энергосберегающих технологий для многоквартирных домов являются особенно актуальными на современном этапе. Гипотеза исследования: Применение энергосберегающих технологий позволит повысить энергоэффективность типовых домов 50–70-х годов постройки, как для обслуживающих компаний, так и для жителей дома.



Цель: Разработать план энергосберегающих мероприятий по повышению энергоэффективности типовых жилых домов 50–70-х годов постройки, на примере конкретного дома, и экстраполировать опыт его применения на другие строения.

Задачи: 1 – изучить теоретические основы и нормативные документы по проведенным разработкам и внедрению энергосберегающих мероприятий для объекта недвижимости; 2 – провести анализ системы энергопотребления конкретного здания; 3 – разработать рекомендации по повышению энергоэффективности выбранного дома; 4 – оценить эффективность и целесообразность рекомендаций; 5 – изготовить брошюру с рекомендациями и распространить ее среди части социальных групп: учащихся, их родителей, педагогов МБОУ «Лицей № 136», а также в управлении ЖКХ, среди председателей ТСЖ и УК; 6 – оформить результаты исследования; 7 – представить и защитить научно-исследовательскую работу.

Новизна работы заключается в формировании необходимого перечня обязательных мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, установленных в отношении систем отопления, горячего водоснабжения, электроснабжения, дверных и оконных конструкций, относящихся к общему имуществу многоквартирных домов, а также рекомендаций для собственников помещений в многоквартирном доме.

Практическая значимость. Представленный проект может быть использован на уроках природоведения в начальных классах, физики, географии, биологии, экологии, экономики, финансовой грамотности и на классных часах для учащихся 5–11 классов. Проект будет иметь практическую ценность для работников сферы ЖКХ, среди председателей ТСЖ и УК.

Предполагаемые результаты проекта: разработка рекомендаций по повышению энергоэффективности выбранного объекта, а также оценка затрат на проведение предложенных мероприятий и их эффективности; получение личного опыта и умений по реализации конкретных практических действий, связанных с энергосбережением в городе Новосибирске; повышение уровня культуры энергопотребления у жителей города Новосибирска.

Чтобы привлечь внимание общественности к использованию энергосберегающих технологий в городе Новосибирске я разработала рекомендации по повышению энергоэффективности многоквартирного дома и оформила информационный продукт – буклеты для собственников квартир и работников ЖКХ, плакаты с рекомендациями по энергосбережению в многоквартирном доме, которые были распространены среди управляющих компаний, ЖКХ, жителей города, учеников, родителей и учителей МБОУ «Лицей № 136». Хотелось бы отметить, что эта научно-исследовательская работа получила положительный отклик и рекомендации для дальнейшего практического применения в мэрии города Новосибирска.



XV Всероссийская конференция обучающихся  
«НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ»



# **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**Москва, 2021**



## **МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ МЕРОПРИЯТИЙ НЕФТЕГАЗОДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

*Спиридонова Ангелина Вячеславовна*

*Научный руководитель Романова Ирина Владимировна*

*Казанский (Приволжский) федеральный университет, Республика Татарстан, г. Казань*

В работе рассматривается актуальная и востребованная для нефтегазовых предприятий проблема планирования производственно-технических мероприятий. Изучение существующих систем по планированию мероприятий позволило выделить ряд существенных недостатков, в том числе из-за устаревания существующих технических систем, неиспользования в полной мере объёма информации и высокой стоимости программного обеспечения. Кроме того, из-за недостаточного общего уровня квалификации персонала предприятий возникают несвоевременные управленческие решения, которые выражаются в низком уровне планирования и нерелевантном прогнозировании.

В результате проведённого анализа была обоснована необходимость и выгодность новой автоматизированной информационной системы (далее – АИС), предложены математические алгоритмы решения задач, разработано программное обеспечение. Анализ данных осуществлялся с помощью статистических методов обработки информации, в ходе которых были выявлены зависимости между показателями эффективности и производственно-техническими факторами.

Целью исследования являлась разработка автоматизированной системы для повышения эффективности эксплуатации буровых скважин за счёт улучшения качества планирования производственно-технических мероприятий. В работе получили отражение как теоретические, так и практические решения ресурсосбережения на основе сформулированных задач: анализ состояния предметной области; определение характеристик скважин; формирование эксплуатационных мероприятий для буровых скважин; разработка программного интерфейса для управления АИС. Логика разработанной АИС была выстроена от частного к общему.

Для описания производственно-хозяйственной деятельности использовались диаграммы IDEF0, IDEF3 и DFD. Математические расчёты показателей производились с помощью приложения IBM SPSS Statistics. Был предложен интерфейс программы, рассчитанный для рабочего места оператора. Используя программу, инженерная служба может спрогнозировать требующиеся мероприятия для буровых установок.

Внедрение и апробация новой АИС позволит осуществлять процесс управления заданным объектом на основе телеметрии и правильно смоделированного решения. Используя компьютерную программу и заложенные в неё математические методы решения задач, можно оценить состояние показателей буровой установки. Всё это в целом даст следующие преимущества: возможность прогнозирования мероприятий по обслуживанию нефтедобывающих производств, интерактивную визуализацию спрогнозированных показаний, минимизацию расходов, связанных с эксплуатацией буровых установок.

Построение математических моделей включало в себя сбор исходных статистических данных, проверку исходных статистических данных на достоверность, определение факторов, таких, как плотность нефти, количество насосов на буровой, статическое давление, и показателей производства, таких, как маржинальный доход, объёмы добываемой нефти, рентабельность. По результатам проведённого расчёта для имеющихся



данных в шестнадцати случаях отношение стандартной ошибки к среднему значению не превысило 10%, а для семи переменных его значение находилось в диапазоне от 10% до 21,7%. Таким образом, исходные данные были признаны релевантными для последующих статистических исследований.

На основе первичного анализа осуществлялось временное прогнозирование методом авторегрессии и проинтегрированного скользящего среднего. Наиболее значимые связи членов временных рядов наблюдались у соседних компонент, а при отдалении друг от друга эти связи быстро теряли силу. При этом характер изменения прогнозируемых переменных случайный и скачкообразный, в связи с чем на результирующем графике была указана как сама кривая прогноза, так и доверительный интервал с достоверностью 90%.

Помимо временного прогнозирования на основе исходных статистических данных был осуществлён парный корреляционный анализ между показателями и факторами производства. Установленные корреляционные зависимости позволили сделать прогноз показателей методами регрессионного анализа прямого и обратного отбора переменных. Алгоритм прямого отбора переменных (Forward Regression) основывался на постепенном включении в математическую модель факторов с сильной парной корреляционной связью, в то время как алгоритм обратного отбора переменных (Backward Elimination) базировался на последовательном исключении из модели факторов с наиболее слабой корреляционной связью. В ходе составления прогноза оба метода показали хорошие результаты с коэффициентом детерминации  $R^2$  одного порядка.

С помощью автоматизированной информационной системы было также проведено обучение нейронной сети, формирующей необходимые мероприятия по обслуживанию нефтегазодобывающих скважин. Нейронная сеть обучалась по методу обратного распространения ошибки. При этом прогнозирование нейронной сети на малой исходной выборке показало лучший результат, чем прогнозирование на увеличенной выборке.

Обобщённый анализ методов проводился путём сравнения доли необъяснённой дисперсии. Для показателей  $y_1$ ,  $y_2$ ,  $y_3$  наиболее точными оказались различные методы, что подтверждает необходимость и эффективность комплексного подхода обработки данных, предложенного в автоматизированной информационной системе.

Разработанная система способна эффективно решать поставленные перед ней цели и практически может быть внедрена на одном из нефтегазовых предприятий. Программа проведёт регрессионный анализ и временное прогнозирование несколькими способами и сможет предсказать оператору, в какой период необходимо провести технические мероприятия на буровых установках.

Использование математических методов и программных, технических средств в предлагаемой автоматизированной информационной системе может не только повысить качество и своевременность принимаемых решений, но и увеличить прибыль производства и объёмы добываемой нефти. В работе представлен алгоритм планирования эксплуатационных мероприятий, осуществляемых в процессе использования оборудования и направленных на поддержание технического состояния буровых установок на уровне заданных экологических и производственных нормативов, что оказывается востребованным и чрезвычайно важным в современных условиях нефтегазодобычи.



## **ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ НАУКИ И ИННОВАЦИЙ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

*Матвеева Анастасия Алексеевна, Санжиева Гиляна Бадмаевна*

*Научный руководитель Рвачева Александра Станиславовна*

*ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный университет имени Б. Б. Городовикова»,  
Республика Калмыкия, г. Элиста*

Ориентация страны на инновационный путь развития связана с радикальными преобразованиями в социальном устройстве, политической деятельности, общественной психологии и других сферах жизни общества, осуществляемыми в ходе системной модернизации. Под процессом модернизации общества и страны обычно понимают стратегию обновления, ликвидации отсталости, выхода на современный, сравнимый с передовыми странами уровень конкурентоспособности, устойчивые темпы социально-экономического развития, высокий уровень жизни, расширенное воспроизводство человеческого потенциала, бережное отношение к природе, защиту прав граждан, развитие демократии и правопорядка.

Модернизация в условиях глобализации предполагает органичное включение экономики страны в новейшие мировые инновационные процессы, интеграцию в мировую экономику, интенсивное использование широкого круга нововведений во всех сферах общественной жизни, которые невозможны без соответствующих инвестиций и тесного взаимодействия государства и бизнеса.

Актуальность выбранной темы представлена тем, что для России в настоящий момент стоит серьезная задача – переход на инновационный путь развития и создание условий для вывода страны на единый уровень с развитыми странами. Во время реализации этого пути имеются определенные трудности и препятствия, которые необходимо устранить путем создания правовых, экономических, организационных и финансовых рычагов.

Для обеспечения динамического устойчивого развития экономики первостепенная роль принадлежит науке, инновациям и их внедрение в процессе инновационной деятельности. Инновационная деятельность предполагает непрерывное обновление технической и технологической базы производства, освоение, выпуск новой конкурентоспособной продукции, эффективное проникновение на мировые рынки товаров и услуг. Для этого нужно реформировать все сферы экономической деятельности, общественной жизни и сформировать конкурентоспособную инновационную экономику.

Цель исследования – изучить современное состояние науки и инноваций в Российской Федерации (на примере регионов РФ).

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Изучить основные направления развития науки и инноваций и методы оценки в сфере промышленности (на примере регионов РФ).
2. Разработать концептуальную модель структуры показателей науки и инноваций в сфере промышленности в регионах РФ.
3. Изучить эконометрические методы оценки, методы интеллектуального анализа данных, методологию и средства разработки информационно-аналитических OLAP-систем.

Провести многофакторный анализ развития науки и инноваций в промышленности (на примере регионов РФ).

Поэтому, в настоящее время для России одной из важнейших задач является повышение конкурентоспособности экономики, которая непосредственно зависит от имеющихся, а также потенциальных конкурентных преимуществ её регионов. Конкурентные





преимущества территорий в современных условиях создаются на принципиально новой технологической основе, при этом происходит расширение и укрепление производственной, правовой и международной деятельности, все более усложняются корпоративные экономические взаимосвязи.

## **3D ГОЛОГРАММА – БУДУЩЕЕ СЕГОДНЯ**

*Высоцкий Андрей Вячеславович 11 класс*

*Научный руководитель Рулева Татьяна Васильевна*

*МАОУ «СОШ № 24», Свердловская область, г. Краснотурьинск*

Цель работы: Привлечь внимание к технологии 3D голограммы.

Задачи:

1. Изучить литературные источники по данной теме;
2. Узнать, где на сегодняшний день применяется голограмма;
3. Выяснить, откуда появилось понятие голограмма;
4. Найти способ создания голограммы;
5. Сравнить цену голографического проектора в магазине, на сайте с самодельным проектором.
6. Сконструировать прибор, который будет выдавать 3D голограммы.

Объект исследования: 3D голограмма.

Предмет исследования: потенциальные возможности использования 3D голограммы.

Методы исследования:

1. Изучение и обобщение информационных источников
2. Создание прибора и программы для вывода 3D голограммы
3. Тестирование прибора и программы
4. Анализ полученных результатов

Гипотеза: технология 3D голограммы одна из передовых технологий и её можно воссоздать в домашних условиях.

В работе подробно рассмотрены вопросы: история появления голограмм, виды голограмм, способы создания голограмм, работа голографических проекторов. Большое внимание уделяется вопросам применения голограмм в различных областях жизни человека, перспектива использования в будущем.

В практической части демонстрируется способ создания домашнего голографического проектора, сравниваются цены на устройство в магазинах и домашних условиях, представлены самостоятельно созданные программы для воспроизведения 3D голограмм, графического помощника. В ходе работы над проектором и программным обеспечением были выявлены недостатки, которые позволили усовершенствовать устройство и внести дополнительные изменения в ПО.

Результат практической работы:

1. Собран и доработан голографический проектор.
2. Созданы видеоролики для голографического проектора.
3. Создан голографический помощник «Майкл».
4. Составлена однолинейная работа «Майкла» и некоторые ответвления.

Недоработки практической работы:

1. По причине нехватки аппаратуры голограмма со всех сторон имеет одно изображение.



2. По причине автономной работы Майкла оборудование должно быть подключено к сети.

3. Временное отсутствие разнообразия различных путей работы «Майкла».

Выводы:

1. Изучил литературные источники по данной теме.
2. Выяснил где на сегодняшний день применяют голограммы.
3. Узнал откуда появилось понятие голограммы.
4. Нашел способ создания голограммы.
5. Сконструировал прибор, который выдает 3D голограммы.
6. Создал голографический помощник.
7. Создал видеофайлы для голографического проектора.
8. Воссоздал технологию 3D голограммы в домашних условиях

Воссозданная технология 3D голограмм не только работает, но и имеет свои индивидуальные функции и способности. Собранный проектор намного дешевле проекторов, созданных по той же технологии и продаваемых в магазинах, а также в отличие от магазинных проекторов изображение с него хорошо видно даже при дневном свете. Таким образом, цель достигнута и гипотеза доказана

## **РАЗРАБОТКА САЙТА С ПОМОЩЬЮ КОНСТРУКТОРА НА ТЕМУ: «Г. СЫЗРАНЬ ВО ВРЕМЯ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ»**

*Аверкин Роман Андреевич*

*Научный руководитель Киреева Марина Владимировна*

*ГБПОУ «ГК г. Сызрани», Самарская область, г. Сызрань*

Великая отечественная война – одна из самых тяжёлых, но в тоже время героических периодов в истории нашей Родины. Казалось бы, уже собраны материалы, изданы книги о войне, но каждый год поисковые отряды находят новые интересные материалы, о событиях или участниках ВОВ. Наше поколение не осознаёт в полной мере реальной ценности Великой победы и того вклада, который внесли в разгром фашизма наши земляки. С помощью новых технологий можно увидеть историю своих родных мест в онлайн-формате. В глобальной сети очень мало информации о г. Сызрани во время ВОВ. С каждым годом всё чётче прослеживается величие подвига наших героев: с незабываемого победного салюта 1945 года прошло уже 75 лет. Свой вклад в Великую Победу внесли и наши земляки. В боях с фашистскими захватчиками участвовали более 25 тысяч сызранцев, проявивших стойкость и массовый героизм. По последним, уточненным данным не вернулось с войны почти 12 тысяч. Но победу над сильным, жестоким врагом ковали не только фронтовики. Все, что могли, делали для нее и труженики тыла – рабочие, служащие и даже дети. К тому же, в настоящее время, многие искажают историю того времени. Таким образом, было принято решение создать сайт для студентов колледжа и их близких с информацией о ВОВ. Именно поэтому тема данной работы является актуальной и практически значимой.

На первом этапе работы собран и структурирован материал о ВОВ в г. Сызрани; проведен обзор онлайн-сайтов на данную тематику.

Были рассмотрены достоинства и недостатки некоторых конструкторов сайта. На основании сравнительного анализа был выбран конструктор «WordPress», т.к. его можно



скачать бесплатно с официального сайта, понятный и доступный интерфейс, быстрая установка, не нужно знать языки программирования для создания сайта.

Во время практического этапа был разработан сайт с помощью программы-конструктора – «WordPress», наполненный материалом о г. Сызрани во время ВОВ. Технология работы с конструктором сайта описана так, что каждый пользователь может создать сайт с индивидуальным «наполнением». Созданный проект, прошел публичную защиту и был представлен преподавательскому составу и студентам всех специальностей колледжа.

## **РОБОТОТЕХНИКА. ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

*Макаров Юрий Вадимович*

*Научный руководитель Кустова Полина Александровна*

*МБОУ СОШ№ 2, Липецкая область, г. Усмань*

Цель: изучение классификации и основы программирования простейших роботов Проблема исследования: с чего можно начать изучение программирования в робототехнике.

Объект исследования: программирование в робототехнике

Предмет исследования: робот «Робоняша» от издательства «Амперка»

С чего можно начать изучение программирования и робототехники? На сегодняшний день программирование является одной из распространенных наук, которая с каждым годом все больше и больше набирает людей со стороны молодого поколения. Многие из школ программирования, которые дают все необходимые условия для изучения и применения программирования на профессиональном уровне имеют ряд определенных рамок. Поступающий, должен решить ряд вступительных заданий, которые посильны лишь ученикам 8–11 классов. Но, данный проект может помочь учащимся начальной школы ознакомиться с основами программирования и робототехники, понять, что значит создать своего первого робота.

Данная работа позволит ученикам постичь азы программирования. Информационная поддержка проекта – рабочая группа «Основы программирования. Робототехника» в ВК (<https://vk.com/public193575129>) и очные мастер классы в школе. Планирую продолжать просветительскую деятельность в сфере программирования. Робототехника – одно из перспективных направлений сферы человечества. Ведь данные науки наиболее важны и актуальны сегодня, считаю, что за ними наше будущее.

## **РАЗРАБОТКА БОТА НА PУTHON ДЛЯ КОНСУЛЬТАНТА**

*Смирнов Кирил Николаевич*

*Научный руководитель Киселева Наталья Николаевна*

*Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области  
«Омский государственный колледж управления и профессиональных технологий»,  
г. Омск*

Потребитель не любит ждать ответы слишком долго. Если информация не получена оперативно, то он может уйти к конкурентам, тогда фирма теряет потенциальных клиентов. Данная работа заинтересует тех, кто в своем бизнесе хочет внедрить оперативную поддержку и консультирование. Для задач автоматизации консультаций можно использовать чат-бот в мессенджере.



В работе показана возможность применения чат-бота для оперативного консультирования потребителей услуг компании. Программное ПО ориентировано для помощи поступления в колледж абитуриентам. Целевая аудитория, которая будет пользоваться данным ПО в основном абитуриенты, а также те, которые находятся в выборе специальностей для поступления и нуждаются в краткой информации о колледже и направлениях подготовки.

Оперативные ответы на вопросы о правилах приема документов, о профессии или специальности, о статусе заявления, о получении дополнительного образования и т.п. может выдавать чат-бот. При этом разгружая сотрудников приемной комиссии для обработки документов.

Разработка бота на Python для консультанта приемной комиссии проходила в несколько этапов. На первом этапе проходил анализ предметной области взаимодействия приемной комиссии с абитуриентами, постановка задачи на проектирование чат бота. Также был проведен опрос студентов первокурсников, данные которого показали типовые вопросы, часто задаваемые консультантам в приемной комиссии. На этапе эскизного проектирования разработана структура чат-бота, определена технология реализации проекта. Bot API представляет собой HTTP-интерфейс для работы с ботами в Telegram. Каждый бот – это специальный аккаунт, созданный для автоматического обрабатывания и отправления сообщений. Существует два противоположных по логике способа получения обновлений от бота:

- long pulling – приложение автоматически опрашивает сервера Телеграмм на наличие каких-либо обновлений для бота. По умолчанию 100 мс;
- webhook – сервера Телеграмм сами оповещают приложение на сервере как только появятся какие-либо обновления.

На этапе технического проектирования создан прототип программного продукта. Первым шагом разработки приложения является регистрация у специального чат-бота «BotFather». Заключительным этапом стало тестирование прототипа в реальных условиях применения. Разработана клиентская и серверная часть проекта.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ**

*Быкова Анастасия Вячеславовна*

*Научный руководитель Юрина Юлия Николаевна*

*МАОУ гимназия № 11 «Гармония», Новосибирская область, г. Новосибирск*

Современное образование уже невозможно представить без информационных технологий. И как бы нам не хотелось это отрицать: интернет стал незаменимым помощником в обучении. Всё чаще и чаще ученики стали обращаться за дополнительной информацией и помощью в Интернет, использовать различные программы и приложения. И так будет продолжаться и дальше, ведь прогресс не стоит на месте.

Моя цель: провести анкетирование, узнать о различных ресурсах, помогающих в обучении, структурировать их и создать удобную электронную памятку для учеников с подробной информацией об этих ресурсах.

Опрос помог понять, что почти все ученики (96%) зачастую прибегают к помощи Интернета, нежели книг или человека. Причем делают это часто (46%) или очень часто (38%).



В процессе поиска я столкнулась с достаточно серьёзной проблемой. Дело в том, что почти все приложения на смартфоны либо платные, либо имеют встроенные покупки, без которых полного функционала приложений невозможно оценить, а большая часть теории просто недоступна. Отсюда я делаю вывод, что сайтами пользоваться куда удобнее, ведь зачастую информация и функции на них бесплатные. Ещё одна проблема заключается в том, что интернет-сайтов по некоторым предметам мало, либо информация на них давно не обновлялась.

Выбор ресурсов, которые могут помочь в учёбе, очень большой. Однако не все они для этой цели подходят. Проблемы, с которыми я столкнулась в процессе работы наталкивают на мысль о том, что данную сферу стоит развивать ещё больше и делать доступнее.

Если говорить о будущем моего проекта, то оно безусловно есть. Можно начать с самого банального: с расширения памятки. Для этого потребуется добавить больше ресурсов и тщательнее их протестировать. Можно создать целое приложение или сайт с подбором ресурсов для обучения.

## **ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА PYTHON: АТТРАКЦИОН «ПРЕДСКАЗАНИЯ»**

*Бобков Артём Андреевич*

*Научный руководитель Гаврилова Елена Леонидовна*

*ОГБПОУ ИВПЭК, Ивановская область, г. Иваново*

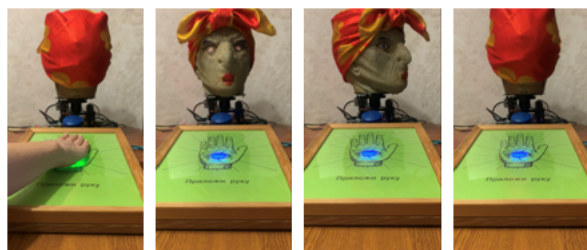
Новые технологии в сфере программирования становятся частью нашей повседневной жизни. На предприятиях стали всё больше использовать роботизированную технику, и чтобы ей управлять, нужно знать, как она устроена, и на помощь приходит программирование. С помощью различных команд можно узнать и выявить её проблемы, недостатки, нарушения и многое другое.

В настоящее время развитие робототехники включено в программу «Развитие отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2019–2020 годы и на перспективу до 2025 года», что говорит об актуальности и новизне выбранной тематики исследования. Создание автоматизированных систем предполагает знание основ физики, электроники и программирования, способствует развитию творческих способностей обучающихся. Обучение навыкам программирования полезно совмещать с анимацией и визуальными эффектами, что делает процесс более интересным и наглядным.

Целью данного проекта является создание интерактивного аттракциона «Предсказание» на базе одноплатного модуля RaspberryPi с использованием языка Python.

Самым популярным языком, используемым для программирования Raspberry Pi, является Python. Разработанная мной программа содержит два модуля: модуль основной программы main.py и модуль управления драйвером шагового двигателя и включения светодиодов easydriver.py.

Для конструирования автоматизированной системы мной разработана техническая схема, состоящая из миниатюрного модуля RaspberryPi-2, сенсорного датчика, датчика начального положения, контроллера управления двигателем, контроллера управления светодиодной лентой, динамика. Эта схема реализует управление светодиодной лентой, глазами и головой, которая озвучивает предсказания.



Интерактивный аттракцион «Предсказания» работает следующим образом: включение питания, запускается программа, включается фоновая музыка, голова принимает начальное положение. Прикладываем руку к сенсору, включается звук трещотки, голова поворачивается к смотрящему, загорается подсветка глаз. Произносятся шуточные предсказания в случайном порядке. По окончании предсказания голова поворачивается в первоначальное положение.

Практической значимостью проекта является применение созданного аттракциона предсказаний на различных внеучебных мероприятиях, в работе творческого объединения, конференциях, выставках профессиональной направленности.

В данном проекте мне удалось показать взаимосвязь языка программирования Python и различных устройств, используемых для создания интерактивного аттракциона, а также возможности создания любого продукта при наличии хорошей фантазии, от простого «Hello world» до сложных роботов и искусственного интеллекта.

## **АНАЛИЗ САЙТА ОРГАНИЗАЦИИ И РАЗРАБОТКА НОВОГО МАКЕТА САЙТА**

*Лысенко Вячеслав Витальевич, Теплякова Ирина Владимировна*

*Научный руководитель Пронина Алла Юрьевна*

*Ликино-Дулевский политехнический колледж – филиал ГОУ ВО МО Государственного гуманитарно-технологического университета, Московская область, г. Ликино-Дулево*

Генеральным директором организации ООО «Центр автоматизации «Максималист»», с которой колледж сотрудничает на протяжении нескольких лет, было предложено разработать макет сайта, необходимый для представления будущего сайта в виде графического образа.

Актуальность выбранной темы обусловлена тем, что основной причиной высоких продаж продукции или оказания услуг организации через интернет – это качественная визуализация сайта.

Цель работы. Изучить способы создания макета сайта и предоставить собственный макет сайта, реализованный с помощью программы Adobe Photoshop.

Задачи исследовательской работы:

- изучить основы веб-дизайна с использованием программы Adobe Photoshop;
- проанализировать существующий сайт организации ООО «Центр автоматизации «Максималист»»;
- разработать собственный макет сайта с учетом требований заказчика.

Методы исследования: изучение литературы по веб-дизайну и анализ идентичных сайтов по данной тематике.





Был проанализирован сайт организации ООО «Центр автоматизации «Максималист»», который показывает информацию о деятельности организации, оказываемых услугах и предлагаемых товарах.

При создании макета были исправлены некоторые недостатки старого сайта ООО «Центр автоматизации «Максималист»», а также были рассмотрены предложения от сотрудников организации.

В процессе исследовательской работы разработан макет сайта для организации ООО «Центр автоматизации «Максималист»» со следующими страницами:

1. «Главная» – должна содержать логотип компании, вход в личный кабинет, форму обратной связи, строку поиска. Также на ней должно быть отображены пункты меню.
2. «О компании» – содержит информацию об организации.
3. «Товары» – должен отображаться список товаров разных видов, который может приобрести покупатель, отправив его в корзину.
4. «Услуги» содержит список услуг и их стоимость. Выбрав нужную услугу, можно сразу ее будет заказать на сайте.
5. «Пресс-центр» будут предоставлены акции на услуги организации, а также новости от фирмы 1С.
6. «Контакты» можно ознакомиться с контактной информацией организации, посмотреть ее месторасположения.
7. «Личный кабинет» – будет содержать список заказов и данные пользователя, а также присланные уведомления.

Макет сайта поэтапно разработан с помощью программы Adobe Photoshop. Разработанный макет сайта соответствует требованиям заказчика, в нем сохранены все вкладки меню, усовершенствован интерфейс и внесена более полная информация об услугах и товарах.

## **ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СМАРТФОНОВ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ СПО**

*Егорова Анна Владимировна, Пронина Варвара Павловна*

*Научный руководитель Акопян Эльза Владимировна*

*ГПК ГГТУ, Московская область, Орехово-Зуевский г.о.*

В современном мире трудно представить людей без мобильных телефонов, так как они являются важной частью нашей жизни, поэтому почти у каждого человека имеются гаджеты.

Актуальность данной работы заключается в том, что используя смартфон, а также его дополнительные возможности расширяются методы обучения, саморазвитие студента при условии правильного применения, что является важнейшей задачей учебного процесса. Большинство людей и не догадываются, как много полезных и интересных дополнительных возможностей есть у смартфона с выходом во всемирную сеть Интернет. С помощью них можно обратить его из обычного средства общения в очень ценный аппарат, благодаря которому можно сэкономить время, узнавать свежие новости, решать деловые и личные вопросы.

Цель: представление и раскрытие способов применения гаджетов в учебном процессе и оценивание их роли в результативности обучения, опираясь на личную оценку студентов и информацию, выявленную в ходе исследования в форме анкетирования.





Объект исследования: смартфоны и мобильные приложения.

Предмет исследования: процесс применения программ для смартфона, его приложений в образовательном процессе СПО в урочное и во внеурочное время.

Для осуществления цели нужно решить задачи:

1. рассмотреть преимущества и недостатки использования смартфона в учебном процессе;
2. проанализировать влияние смартфона на успешность обучения студентов в СПО.
3. исследовать виды мобильных приложений, которые используют студенты колледжа;
4. изучить степень популярности мобильных приложений у студентов;
5. провести социальный опрос в форме анкетирования с целью выявления эффективности использования смартфона студентами СПО.

Ожидаемые результаты: в данной работе мы хотим доказать, что можно использовать возможности смартфона не только для игр, просмотра забавных видео, прослушивания музыки и других развлечений, а ещё и для саморазвития и обучения, благодаря чему учебный процесс для студентов СПО становится проще, доступнее и удобнее.

## **ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПЛАТФОРМЫ UNITY НА ОСНОВЕ СОЗДАНИЯ ИГРЫ SPACE SHOOTER**

*Горелов Павел Александрович*

*Научный руководитель Гжегожевский Сергей Владимирович*

*Ликино-Дулевский политехнический колледж – филиал ГОУ ВО МО Государственного гуманитарно-технологического университета, Московская область, г. Ликино-Дулёво*

Аннотация: В научно-исследовательской работе представлен опыт разработки компьютерной игры для мобильного приложения в среде Unity с использованием языка программирования CSharp. Разработанная игра позволяет развивать память, стратегию, тонкие моторные навыки и пространственную навигацию. Проект выполнен студентом 3 курса специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование». Целью исследования является изучения возможностей платформы Unity, как современного средства разработки мобильных приложений и совершенствования навыков программирования.

Ключевые слова: разработка, программирование, исследование, игровой движок, unity, мобильное приложение, CSharp.

Индустрия компьютерных игр сегодня занимает одно из лидирующих мест на рынке ИТ. В мире много платформ для создания игр. Платформа Unity позволяет создавать приложения, работающие на устройствах под управлением разных операционных систем. Среда разработки включает в себя удобный редактор, который позволяет работать с игровой сценой прямо во время запуска или тестирования игры. Unity используется как крупными разработчиками, так и независимыми студиями. 50% игр на всех платформах создано с Unity.

На данный момент обучаясь в колледже мы изучаем язык программирования CSharp. Данный язык используется как основной в среде unity. Так как тема создания игр мне интересна, то я решил совместить программирование и изучение возможностей платформы Unity на основе создания игры «Space Shooter».

Процесс создания даже простой игры не прост. Он включает в себя несколько этапов от идеи и сюжета, до создания прототипа и конечного проекта.



В рамках исследовательской работы был изучен принцип сборки приложения и его отладки в этом процессе. Получен практический опыт по работе с кодом CSharp для Unity. Был разобран принцип работы и применения prefab. Так же было изучено создание эффектов для объектов сцены.

В результате выполненного исследования по работе с движком Unity получен готовый, рабочий проект игры «Space Shooter». Игра соответствует заявленным требованиям и может быть установлена на любое современное мобильное устройство под управлением операционной системы Android.

При работе над проектом был получен бесценный опыт разработки, который востребован на рынке труда моей будущей специальности.

## **СОЗДАНИЕ ИГРОВОЙ КОНСОЛИ SAMURAI**

*Фоменко Александр Евгеньевич, Наварыч Роман Юрьевич*

*Научный руководитель Васильченко Екатерина Александровна*

*ОГБОУ Борисовская СОШ, Белгородская область, п. Борисовка*

В современном мире пользователи с помощью игровых консолей общаются, играют в игры, смотрят фильмы и слушают музыку. Уже наступило девятое поколение консолей в лице PS5 и XBOX Series X, которые поражают своей графикой, мощностью и возможностями. Однако они весьма дорогие.

Цель проекта: создать бюджетный вариант игровой консоли.

Задачами проекта является изучение функций, особенностей и технических характеристик консолей 9 поколения, изучение характеристик платы Raspberry pi 4 и операционной системы Lakka OS, а также описание этапов создания игровой консоли.

Главными особенностями новых консолей является компактность и мощность. Они поддерживают разрешение 4K и частоту обновления кадров от 60 до 120 fps. Наша консоль должна соответствовать этим требованиям. Для этого мы выбрали мощную микро-плату Raspberry pi 4 и операционную систему Lakka OS с открытым кодом.

Создание консоли SAMURAI происходило в несколько этапов:

1. Подбор комплектующих
2. Установка ОС с помощью Balena Etcher и её настройка
3. Подключение и программирование контроллера dualshock 4 с помощью Termius
4. Установка драйверов, игр и эмуляторов
5. Программирование и отладка консоли
6. Подбор и установка охлаждения
7. Кастомизация операционной системы
8. Разработка дизайна и кастомизация корпуса
9. Тестирование системы

SAMURAI оснащен процессором Broadcom BCM2711 с четырьмя ядрами Cortex-A72 (ARM v8) на частоте 1,5 GHz со встроенной графикой, ОЗУ 4 GB типа LPDDR4 (есть версия 8 GB), Micro SSD32–128GB10 поколения, благодаря которому консоль запускается за 11 секунд (всего на 3 секунды дольше PS5). Установлены модули Bluetooth 5.0 и WI-FI. Консоль поддерживает 4K разрешение при 60fps и при 120fps. Присутствуют 4 разъёма USB (2 разъёма типа 2.0 и 2 разъёма типа 3.0), разъём mini jack, 2 разъёма micro HDMI, Интернет-разъём, а также новейший разъём USB Type C. На системе можно играть в игры от различных консолей, начиная от Magnavox Odyssey и заканчивая



PSP с хорошей оптимизацией. Нами установлена библиотека игр для начального использования. Есть беспроводная поддержка контроллера Dualshock 4 и любого другого геймпада. Миниатюрный размер позволяет брать с собой консоль в дорогу или в гости. Есть выход в Интернет. Возможности консоли позволяют слушать музыку и смотреть фильмы, что делает её мультимедиа устройством. Есть возможность считывать данные с флэш-накопителя для просмотра файлов. Для удобства можно создать список личных популярных игр (система запоминает время, которое вы провели в определённой игре). Также можно создавать несколько профилей пользователей. Консоль имеет базовые инструменты: календарь, калькулятор и т.д. В дальнейшем планируется усовершенствование возможностей консоли.

Современные консоли стоят дорого и не всем доступны. Но в нашем проекте мы показали, что, имея минимальный бюджет, можно создать собственную игровую консоль, удовлетворяющую требованиям девятого поколения.

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ИНФОРМАЦИОННОГО WEB-САЙТА О ГЛОБАЛЬНОЙ ПРОБЛЕМЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ ПЛАНЕТЫ «ЗЕМЛЯ»**

*Кожанова Надежда Дмитриевна*

*Научный руководитель Хачатрян Мелсида Багратовна*

*МБОУ «Школа № 10», Ростовская область, г. Ростов-на-Дону*

В настоящее время web-сайты – это самый популярный способ для восприятия информации, т.к. они используются практически во всех сферах человеческой деятельности. Одной из основных особенностей конца XX столетия, является стремительный рост объема информационных ресурсов. Важную роль в этом процессе играет сеть Интернет.

В настоящее время проблемой требующей немедленного решения является повышение экологической грамотности. Одна из основных задач современного мира – это сохранение водных ресурсов, подверженных постоянным загрязнениям.

Объект исследования – создание web-сайтов с использованием языков разметки HTML, стилизации CSS и программирования Java.

Предмет исследования – создание информационного web-сайта «Water – the future».

Проблема исследования – повышение экологической грамотности, являющейся одной из основных задач современного мира, подверженного постоянным загрязнениям.

Гипотеза: предполагается, что глобальная проблема, такая как загрязнение водных ресурсов нашей планеты, может привлечь больше внимания, если представить ее в интересной и ярко выраженной форме, например, разработать информационно-познавательный Web-сайт.

Цель исследования – разработка информационного сайта на тему «Water – the future», в котором выражена проблема загрязнения водных ресурсов.

Для достижения цели исследования определены следующие задачи исследования:

1. проанализировать терминологию основных элементов, составляющих процесс создания сайта;
2. рассмотреть историю развития глобальной сети Интернет;
3. представить обзор инструментальных средств для разработки сайта;
4. разобрать методические рекомендации по созданию информационного web-сайта;



5. спроектировать информационный web-сайт на тему «Water – the future», в которой выражена проблема загрязнения водных ресурсов

Исследовательская работа включает в себя введение, две главы, заключение, список литературы и приложение. Во введении: описана актуальность темы, определены объект и предмет исследования, сформулирована цель, задачи исследования и выдвинута гипотеза.

В первой главе проведен анализ терминологий основных элементов, составляющих процесс создания сайта. Рассмотрена история развития глобальной сети Интернет. Представлена классификация разновидностей web-сайтов. проведен обзор инструментальных средств для разработки сайта.

Во второй главе представлена разработка презентационного web-сайта. Разработаны методические рекомендации по созданию информационного web-сайта. Сформулирована цель информационного-познавательного сайта. Для реализации исследования был разработан информационный web-сайт на тему «Water – the future».

В рамках выполнения исследовательской работы все поставленные задачи исследования решены, цель исследования достигнута.

## **МОДЕЛИРОВАНИЕ И СЕТЕВОЕ РЕШЕНИЕ ТРАНСПОРТНОЙ ЗАДАЧИ С ПРИМЕНЕНИЕМ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПАКЕТОВ**

*Тухбатова Гузель Зуфаровна*

*Научный руководитель Сафина Гульнара Фриловна*

*ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет», Нефтекамский филиал,  
Республика Башкортостан, г. Нефтекамск*

В работе рассмотрены основы моделирования в виде транспортной задачи широко возникающих и реализуемых на практике различных производственных задач. Сведение к транспортной модели представлено математически на примере решения проблемы назначения.

Например, имеются  $A_i$  ( $i = \overline{1, m}$ ) специалистов, которые могут выполнять  $B_j$  ( $j = \overline{1, n}$ ) видов работ. Известна также  $c_{ij}$  – производительность  $i$ -го специалиста при выполнении  $j$ -ого вида работ. Возникает задача оптимального назначения каждого специалиста на определенный вид работы, при котором можно добиться максимальной суммарной производительности труда на предприятии.

В работе показано, что данную задачу назначения двумя шагами моделирования можно привести к исследованию функции

$$f(x_{ij}) = \prod_{i=1}^m \prod_{j=1}^m c_{ij} x_{ij} \quad \text{®} \quad \max \quad (1)$$

с ограничениями:

$$\prod_{i=1}^m x_{ij} = a_i \quad ; \quad \prod_{j=1}^m x_{ij} = b_j \quad ; \quad x_{ij} \geq 0 \quad (i = \overline{1, m}; j = \overline{1, n}), \quad (2)$$

в котором  $x_{ij}$  – назначение  $i$ -го специалиста при выполнении  $j$ -ого вида работ. Причем умножением функции на «-1», получаем классическую модель транспортной задачи [1].



Замечено, что любую проблему распределения средств с целью получения максимальной прибыли (или минимальных средств вложения) также можно свести к транспортной, и соответственно, решить методами решения именно такой задачи.

Представлено сведение транспортной задачи к сетевой форме динамического программирования. При этом к решению в виде сетевого графа и преобразований с сетью применен алгоритм определения потенциалов для транспортной задачи.

На рисунке 1, например, представлен результат решения конкретной задачи в сетевой форме. Здесь: (а) – условие задачи в сетевой форме, (б) – полученный план решения также в сетевой форме.

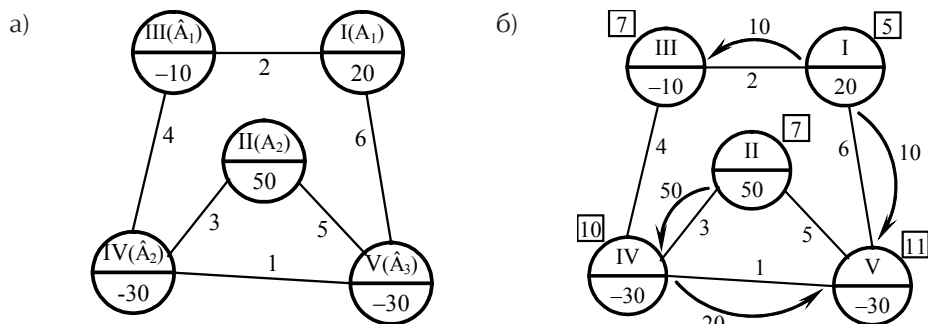


Рисунок 1 – Решение задачи в сетевой форме

Представлены приемы использования математических пакетов к автоматизации и рационализации алгоритмов решения транспортной задачи. Примеры решений приведены с использованием многофункциональных пакетов Maple и MathCad.

Применение программных средств позволяют ускорить решения практических проблем, сводимых к транспортной задаче. Особенно в случаях, когда в исследуемых процессах участвуют большое число сторон (как поставщиков, так и потребителей).

## МЕДИАСТУДИЯ – СОВРЕМЕННЫЙ СПОСОБ ВЗАИМООБМЕНА ИНФОРМАЦИЕЙ В СФЕРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ИНТЕРЕСОВ

*Бахарева Полина Сергеевна, Большакова Полина Вячеславовна*

*Научный руководитель Алёнов Сергей Владимирович*

*ГОУ ВО МО «ГСГУ», Московская область, г.о. Коломна*

В рамках данного проекта реализуется работа медиастудии организации, которая помогает сотрудникам в развитии медийной и цифровой грамотности с помощью совместного проведения досуга с активным использованием цифровых сервисов. Данный проект интересен тем, что он показывает современную инновационную модель в направлении взаимодействия сотрудников или обучающихся образовательной организации в сфере развития профессиональных интересов.

Цель данного проекта состоит в том, чтобы в процессе реализации создать группу единомышленников, выявить интересы и предпочтения студентов и работников организации. В ходе проекта были проведены мастер классы и семинары, посвященные цифровой грамотности и навыкам медийной личности, расширены знания о прорывных цифровых технологиях, основных проблемах цифрового общества. Мероприятия служат



развитию медиастудии организации, помогают участникам приобретать новые умения с помощью совместного проведения досуга и служат сплочению коллектива.

В результате была создана современная модель взаимодействия в группах учащихся общеобразовательных учреждений, студентов и сотрудников учебных заведений, которая имеет тенденцию медийного развития в Коломенском г.о., и осуществляет работу по развитию цифровой грамотности.

Для этого мы поставили цели, указали задачи, изучили целевую аудиторию, поработали и изучили аналоги, провели анкетирование, расписали программу развития нашей медиагруппы за предыдущий год и первый месяц текущего года, наметили планы дальнейшего развития проекта.

Перечислим планы по дальнейшему развитию проекта:

1. Создание сайта навигации медиагруппы.
2. Создание и выкладывание в сеть совместных, корпоративных видео в TikTok.
3. Разработать интерактивное приложение для выявления предпочтений пользователей в направлении проведения досуговой деятельности.
4. Попробовать миксовать известные формы досуга в онлайн среде. Возможно разработка и продвижение нового социального сервиса.
5. Создание медиа группы, объединяющей ВУЗы, и СПО г.о. Коломна и г.о. Озеры, для проведение совместных мероприятий.
6. Дальнейшим этапом по развитию проекта будет расширение географии развития проекта, использование результатов проекта в будущем после окончания университета.
7. Присоединение заинтересованных партнеров.

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ОПТИМАЛЬНОГО МАРШРУТА**

*Новиков Валерий Романович*

*Научный руководитель Филина Алла Алексеевна*

*ГБПОУ МО «Раменский дорожно-строительный техникум», Московская область, д. Заболотье*

Актуальность проекта: мой друг купил автомобиль. Мы очень обрадовались, что теперь ездить в техникум не придется на перекладных. Но нас пятеро, и мы живем все в разных частях района. Встал вопрос организовать маршрут нашей доставки так, чтобы потратить минимальное количество времени на этот процесс, проехать минимальное количество километров, а, следовательно, потратить меньшее количество топлива, которое нынче не дешево.

Так как моя специальность обучения Организация перевозок, преподаватель предложила справиться с этой задачей методом Интеллектуальной оптимизации маршрутов.

Оптимизация маршрутов – это очень ценная функция для компаний с различными размерами автопарка и количеством курьеров, доставщиков, она дает возможность планировать, создавать и анализировать наиболее выгодную и оптимальную стратегию выстраивания маршрутов.

Программное обеспечение для оптимизации маршрутов часто включает в себя возможности GPS-отслеживания и расширенный функционал отчетности, предоставляя владельцам организаций возможность планирования маршрутов, учитывая при этом расход топлива, сокращая или предотвращая незапланированные остановки и помогая создать надежную и экономичную сеть доставки.





Проблема проекта: организовать оптимальный маршрут поездки пятерых студентов, живущих в разных районах города, до техникума, потратив при этом минимальное количество времени и бензина.

Цель работы: Оптимизировать маршрут доставки студентов в техникум.

Задачи проекта: изучить литературу и материалы сети Интернет по данному вопросу, систематизировать полученную информацию; выяснить суть оптимизации маршрутов в организации перевозок; проанализировать работу сервисов интеллектуальной оптимизации маршрутов; с помощью подобного ресурса построить оптимальный маршрут доставки меня и моих друзей в техникум.

Для решения проблемы проекта я выбрал сервис Яндекс. Маршрутизация.

Создал личный кабинет. Заполнил данными пассажиров, временем прибытия, видом транспортного средства файл Excel, который импортируется в программу. На его основе произошло автоматическое планирование маршрута. Получил результат – схему оптимального маршрута. Протяженность полученного маршрута составила 24,1 км, определена очередность заездов за студентами, рассчитано время движения по маршруту – 1 час 36 минут. Просчитал экономическую выгоду этого предприятия.

В ходе выполнения проекта были решены вопросы, связанные с рациональной организацией перевозки пассажиров, а именно составлен оптимальный маршрут, определена очередность заездов за студентами, рассчитано время движения по маршруту. Выгода от этого предприятия очевидна: совместный проезд по оптимальному маршруту дает экономию денег почти в 7 000 рублей за месяц по сравнению с проездом каждого студента общественным транспортом. Даже если сюда добавятся косвенные расходы на эксплуатацию автомобиля, это не сильно изменит результат, который мы получили благодаря использованию сервиса оптимизации маршрута.

## **РАЗРАБОТКА МОТИВИРУЮЩЕЙ И ОБУЧАЮЩЕЙ ИГРЫ О БЕРЕЖНОМ ОТНОШЕНИИ К СОБСТВЕННОМУ ЗДОРОВЬЮ НА БАЗЕ «UNITY»**

*Петросян Анна Валериковна*

*Научный руководитель Хачатрян Мелсида Багратовна*

*МБОУ «Школа № 10», Ростовская область, г. Ростов-на-Дону*

Сохранение здоровья остается проблемой первостепенной значимости в жизнедеятельности человека. Вопросы отношения человека к своему здоровью в разной степени были и будут актуальны всегда, особенно сейчас. Привлечь внимание к данной теме можно разными способами. В связи с этим было принято решение воспользоваться довольно необычным, но очень интересным способом – продвигать идеи о бережном отношении к собственному здоровью через игру.

Актуальность выбранной темы объясняется тем, что большинство людей в современном мире пользуются компьютером и форма игры знакома каждому пользователю. Если разработать обучающую игру, то можно уменьшить риск заболеваний обучающихся. Игры приносит в известные методы обучения специфический момент за счет усиления исследовательских, информационно-поисковых, игровых методов работы с информацией. Все это способствует формированию положительного отношения к заданной теме в игре.

Объект исследования – создание игр с помощью игрового движка Unity и языка программирования C#.

Предмет исследования – создание 2D платформера «НІТМІТ»





Гипотеза – игра поможет в интересной и запоминающейся форме донести важную информацию касательно здоровья до людей.

Целью исследования является разработка игры, которая будет побуждать людей более бережно относиться к своему здоровью.

Для достижения цели исследования определены следующие задачи исследования:

- рассмотреть классификацию игр;
- провести обзор инструментариев для разработки игр;
- выявить особенности среды разработки Unity;
- рассмотреть особенности языков программирования семейства C#;
- выявить принципы создания интерфейса игры;
- разработать методические аспекты по разработке игры.

Для решения поставленных задач использовались следующие методы исследования: анализ учебно-методической и научно-технической литературы; программ и пособий, специальной литературы, сетевых электронных информационных ресурсов.

В исследовательской работе рассмотрены теоретические и методические аспекты разработки игры на базе Unity. Она включает в себя введение, две главы, заключение, список литературы и приложение.

В первой рассматриваются популярные жанры игр и анализируются инструментарий для разработки игр. Представлены особенности движка Unity и поддерживаемые им языки программирования семейства C#.

Во второй главе описываются особенности интерфейса и разработки 2D платформера «НІТМІТ».

В рамках выполнения исследовательской работы все поставленные задачи исследования решены, цель исследования достигнута, а гипотеза подтвердилась

## **СОЗДАНИЕ ЭДЬЮТЕЙМЕНТ-ПРОЕКТА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ОГЭ ПО ИНФОРМАТИКЕ**

*Хотенов Кирилл Александрович*

*Научный руководитель Максимова Галина Михайловна*

*МБОУ «Гимназия № 38», Нижегородская область, г. Дзержинск*

Цель: создать эдьютейнмент-проект, закрепляющий материал по информатике в форме игры-викторины, как мобильное приложение и для установки на ПК.

Задачи:

1. Изучить особенности эдьютейнмент-технологий;
2. Разработать концепцию игры-викторины;
3. Собрать необходимый теоретический и практический материал по информатике;
4. Продумать алгоритм для викторины;
5. Нарисовать элементы приложения в Photoshop;
6. Создать приложение для ОС Android и ПК в Unity;
7. Протестировать приложение учащимися;
8. Опубликовать приложение в PlayMarket;

Актуальность: во многих западных странах эдьютейнмент-программы уже активно используются в учебных заведениях. В наших школах пока такого не происходит.

Объект исследования: мобильные приложения, которые можно рассматривать как эдьютейнмент-проекты.



Предмет исследования: использование среды Unity для разработки мобильных приложений и для установки на стационарные ПК.

Эдьютейнмент – это современная технология обучения, имеющая целый ряд методических преимуществ и перспектив. Значение этого непривычного для уха и непростого для артикуляции слова становится понятно, если разложить его на составные части. Понятие edutainment состоит из двух объединённых в одно слов: education (образование) и entertainment (развлечение). Это понятие обозначает «обучение через развлечение» и предполагает внедрение игровых практик в традиционные форматы учёбы.

В ходе выполнения данной работы был разработан эдьютейнмент-проект, который может быть использован как для подготовки к ОГЭ по информатике, так и для проверки знаний. Наглядный графический интерфейс разработан для ОС Android и ПК. Как показывают результаты исследования, на такие приложения существует спрос.

База вопросов содержит 31 задание с одиночным выбором по заданным темам. Так как при каждом новом запуске вопросы появляются случайным образом, а программа считает число правильных ответов, то её можно использовать на уроках информатики для проверки знаний учащихся. Данный программный продукт является законченной, полнофункциональной программой. Приложение одобрено компанией Google и находится в открытом доступе в Google Play и любой желающий, перейдя по ссылке (<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.MrKhotenov.VictorInf>), может проверить свои знания. Цель и задачи исследования были успешно решены.

Я планирую в дальнейшем доработать программу: использовать ввод текстовой строки и множественный выбор ответов, добавить таймер и возможность пропустить некоторые вопросы, а также ввести логин и пароль, сохранить результаты тестирования в отдельном файле.

В дальнейшем мной и наставником планируется распространить идею в другие школы.

## **РЕАЛИЗАЦИЯ И ВНЕДРЕНИЕ АЛГОРИТМА ОБУЧЕНИЯ С ПОДКРЕПЛЕНИЕМ ДЛЯ АВТОНОМНОГО ПЕРЕДВИЖЕНИЯ РОБОТА В ПРОСТРАНСТВЕ**

*Черникова Василиса Михайловна*

*Научный руководитель Сухаренко Данил Владимирович*

*ГАОУ СО «СамЛИТ (Базовая школа РАН)», Самарская область, г. Самара*

Сегодня все чаще можно услышать информацию о беспилотных автомобилях и устройствах, которые могут двигаться самостоятельно, при этом, интеллектуально определяющих свое положение и способы передвижения. Данная работа была направлена на реализацию ползающего робота, способного самостоятельно обучиться движению и построению карты перемещений. Для построения конструкции и всех механических частей были спроектированы соответствующие 3D-модели и в дальнейшем распечатаны на 3D-принтере. В качестве электронных компонентов была использована плата Raspberry PI 3 и сервоприводы повышенного усилия (28 кг).

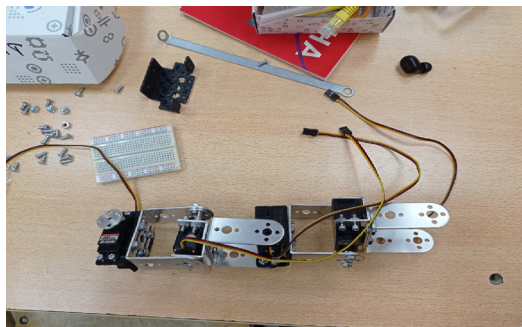


Рис. 1. Сборка конструкции

Для осуществления передвижения роботов (шагающих, ползающих, колесных) был рассмотрен алгоритм обучения с подкреплением. Примером такого алгоритма может послужить алгоритм (VPG) – это метод обучения роботов-агентов, чтобы научиться планировать дополнительные толкающие и захватывающие действия для манипуляции (например, для неструктурированных приложений захвата и захвата). VPG работает непосредственно с визуальными наблюдениями (изображения RGB-D), учится методом проб и ошибок, быстро обучается и обобщает для новых объектов и сценариев. Оптимизированный алгоритм был представлен на международной конференции IEEE / RSJ по интеллектуальным роботам и системам (IROS) в 2018 году.

Суть работы алгоритма заключается в следующем, ставится стационарная камера в область зрения, которой помещен сам робот и объекты манипуляции, за программную часть отвечает нейронная сеть, которая позволяет распознать объект и его местоположение, предполагаемые перемещения формируют таблицу (матрицу состояний), чем выгодней для решения задачи положение робота и объекта, тем выше ранг матрицы. В итоге при случайных перемещениях при начальном запуске программы выгодные расположения фиксируются, т.к. они в приоритете, и накапливаются, в случае если робот случайно сдвинулся в невыгодное положение значения отнимаются и в приоритете остается предыдущее максимальное значение выходных значений, робот постепенно обучается и не делает ошибок в перемещении, в случае большого объема итераций.

Для настройки программы сформирован обучающий датасет состоящий из изображений положения робота, который был использован для обучения сверточной нейронной сети для распознавания местонахождения робота.



```
from tensorflow.keras import layers
from tensorflow.keras import Model

# Наша карта входной характеристики имеет размер 150x150x3:
# 150x150 для пикселей изображения и 3 для трех цветовых каналов: R, G и B
img_input = layers.Input(shape=(150, 150, 3))

# Первая свертка извлекает 16 фильтров размером 3x3
# Свертка сопровождается слоем max-pooling с окном 2x2
x = layers.Conv2D(16, 3, activation='relu')(img_input)
x = layers.MaxPooling2D(2)(x)

# Вторая свертка извлекает 32 фильтра размером 3x3
# Свертка сопровождается слоем max-pooling с окном 2x2
x = layers.Conv2D(32, 3, activation='relu')(x)
x = layers.MaxPooling2D(2)(x)

# Третья свертка извлекает 64 фильтра размером 3x3
# Свертка сопровождается слоем max-pooling с окном 2x2
x = layers.Conv2D(64, 3, activation='relu')(x)
x = layers.MaxPooling2D(2)(x)
```

Рис. 2. Свертка, объявление слоев и их активационных функций

В итоге собрана конструкция робота, способная самостоятельно обучиться движению с течением времени, а также протестирована комбинация программ, состоящих из 2 нейронных сетей и программы базовых перемещений объекта.

## **ДЕТЕКТИРОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ НА ИЗОБРАЖЕНИИ В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ С ПОМОЩЬЮ АЛГОРИТМОВ MACHINE LEARNING**

*Шадрин Николай Дмитриевич*

*Научный руководитель Сухаренко Данил Владимирович*

*ГАОУ СО «СамЛИТ (Базовая школа РАН)», Самарская область, г. Самара*

Сегодня все чаще можно услышать о использовании машинного обучения при работе с изображениями и видеорядом. Более того, многие алгоритмы описаны и реализованы еще 15–20 лет назад, однако обработка и максимальная скорость достижима лишь сейчас, когда даже переносные устройства в виде смартфона или умных часов обладают высокой вычислительной мощностью. Уже сейчас многие алгоритмы для распознавания изображений плотно вошли в нашу жизнь: камеры могут определять кто подошел к подъезду, по фотографиям дефектов металлических конструкций можно определить и предсказать, что стало причиной дефекта и когда конструкция полностью или критически станет неисправной. Однако здесь есть куда развиваться. Сегодня качество изображений, полученных с помощью камер, повышается с каждым годом, и использование высококачественных камер уже стало привычным и обыденным в системах безопасности или же в другой, бурно развивающейся сфере, автопилотирования, где ключевая роль отдается быстрому распознаванию различных объектов на изображении.

В данной работе была реализована работа алгоритма детектирования объектов на изображении в режиме реального времени, который основан на нейронной сети Darknet YOLOv4, настроенной с помощью фреймворка Darknet.



```

1 # библиотеки
from IPython.display import display, Javascript, Image
from google.colab.output import eval_js
from google.colab.patches import cv2_imshow
from base64 import b64decode, b64encode

import cv2
import numpy as np
import PIL
import io
import html
import time
import matplotlib.pyplot as plt
%matplotlib inline

```

#### ▼ Обучающий датасет из фреймворка даркнет (darknet)

В этом руководстве мы будем использовать знаменитый даркнет-репозиторий AlexeyAB

```

[2] # скачивание репозитория
!git clone https://github.com/AlexeyAB/darknet

```

```

3 # подключение модулей
%cd darknet
!sed -i 's/OPENCV=0/OPENCV=1/' Makefile
!sed -i 's/GPU=0/GPU=1/' Makefile
!sed -i 's/CUDNN=0/CUDNN=1/' Makefile
!sed -i 's/CUDNN_HALF=0/CUDNN_HALF=1/' Makefile
!sed -i 's/LIBSO=0/LIBSO=1/' Makefile

```

```

[4] # настройка зависимостей даркнет
!make

```

Рис. 1. Подготовка к работе с моделью для детектирования объектов

В данном алгоритме существует возможность классифицирования объектов по 80 классам. В ходе отстройки и дальнейшего улучшения были заменены классы объектов, русифицированы и дополнены новые классы для детектирования. Переработан код для более простого подключения и настройки модели нейронной сети с возможностью изменения модели детектирования (другие сети на основе свертки).

```

5 # получить файл масштабированных весов yolov4, который предварительно обучен обнаруживать 80 классов (объектов) с общего диска Google
!wget --load-cookies /tmp/cookies.txt "https://docs.google.com/uc?export=download&confirm=${!wget} --quiet --save-cookies /tmp/cookies.txt --keep-session-cookies --no-check

```

#### ▼ Даркнет для Python

Чтобы использовать YOLOv4, мы будем использовать некоторые из предварительно созданных функций, найденных в darknet.py, путем импорта функций на сервер

```

6 # импортировать функции даркнета для обнаружения объектов
from darknet import *

# загрузить в память сеть архитектуры YOLOv4
network, class_names, class_colors = load_network("cfg/yolov4-csp.cfg", "cfg/coco.data", "yolov4-csp.weights")
width = network_width(network)
height = network_height(network)

# вспомогательная функция darknet для запуска обнаружения на изображении
def darknet_helper(img, width, height):
    darknet_image = make_image(width, height, 3)
    img_rgb = cv2.cvtColor(img, cv2.COLOR_BGR2RGB)
    img_resized = cv2.resize(img_rgb, (width, height),
                             interpolation=cv2.INTER_LINEAR)

    # получить пропорции изображения для преобразования ограничивающих рамок в нужный размер
    img_height, img_width, _ = img.shape
    width_ratio = img_width/width
    height_ratio = img_height/height

    # запустите модель на изображении в стиле даркнет, чтобы получить обнаружения
    copy_image_from_bytes(darknet_image, img_resized.tobytes())
    detections = detect_image(network, class_names, darknet_image)
    free_image(darknet_image)
    return detections, width_ratio, height_ratio

```

Рис. 2. Фрагмент кода подключения модели



## **МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПОИСКА ЛЮДЕЙ С ОБЩИМИ ИНТЕРЕСАМИ**

*Мясников Иван Олегович*

*Научные руководители Уваров Денис Владимирович,  
Жуков Владислав Константинович, Суетин Алексей Юрьевич*

*МБОУДО «Центр развития творчества», Ленинградская область, г. Сосновый Бор*

Тема актуальная в связи с тем, что в интернете существует большое изобилие приложений и сервисов для новых знакомств, но все они однотипны и приходится тратить очень много времени и усилий для нахождения человека с общими интересами.

Исходя из актуальности большая часть подросткового сообщества сталкивается с проблемами при поиске людей с общими интересами, новых друзей или даже компании для прогулки.

Цель работы – разработать и создать мобильное приложение, которое бы позволило увеличить вероятность нахождения людей с общими интересами в реальном времени на интерактивной карте. Задачи исследовательской работы: анализ существующих приложений и сервисов; проанализировать и выбрать оптимальные варианты инструментов для создания серверной и клиентской части мобильного приложения; разработать план внутреннего устройства приложения; написать код для клиентской и серверной частей; отладить клиентскую и серверную части.

Данное приложение должно будет эффективно реализовывать поставленные цели и задачи при соблюдении следующих условий: настройка множества фильтров для поиска, для более тщательного отбора претендентов на знакомство, а также, естественно, с возможностью коммуникации между собеседниками.

В работе были проанализированы и выбраны языки программирования, среды разработки, веб-фреймворк. Исследованы и изучены: устройство мобильного приложения, архитектура создания приложения, методы и способы реализации серверной связи, передачи данных и взаимодействия клиентов. Выявлены и решены проблемы популярных сервисов и приложений.

В процессе разработки создавались и тестировались прототипы, после полной отладки которых, работа переходила на следующие этапы. Провелось анкетирование на предмет актуальности проекта.

На данный момент существующая версия приложения может обеспечить поиск людей с общими интересами и отображение их на интерактивной карте мира, с возможностью настраивать следующие фильтры: тип личности; цель встречи; пол; рост; возраст. А также с возможностью менять режимы отображения карты. Определены дальнейшие функции и дополнения к приложению, основные из которых: кроссплатформенность; коммуникация между пользователями через приватный чат, созданный ботом, написанным на языке программирования Python, в мессенджере “Telegram”, а также расширение количества фильтров в многократных размерах.

При создании приложения использовались следующие языки программирования: Kotlin; Python; Среды разработки: Android Studio, PyCharm для клиентской и серверной части соответственно. Веб-Фреймворк Django.





## **БЕСКОНТАКТНЫЙ ПОДЪЕЗД**

*Афанасьев Вадим Алексеевич*

*Научные руководители*

*Уваров Денис Владимирович, Жуков Владислав Константинович*

*МБОУДО «Центр развития творчества», Ленинградская область, г. Сосновый Бор*

Тема актуальна, потому что во время пандемии коронавируса были использованы различные методы для снижения риска контактирования людей между собой в общественных местах. В многоквартирном доме самыми контактными местами являются домофоны и лифты. Поэтому именно в этих местах был сокращён до минимума контакт человека с поверхностями взаимодействия. Принцип действия систем открытия входной двери и системы управления лифтом давно не модернизировались, что имело негативный эффект при пандемии.

Целью стала разработка и создание системы помогающей бесконтактно заходить в подъезд и добираться до своей квартиры. В задачах проекта создание и отладка системы бесконтактного подъезда.

В процессе разработки было проведено анкетирование на тему полезности данной системы. Его итог: данная система будет востребована среди людей до 60 лет.

В основе системы лежит микроконтроллер, который взаимодействует по Bluetooth с телефоном. Также в системе присутствует датчик движения, сервопривод, шаговый мотор и матричная клавиатура.

Принцип работы системы заключается в том, что вы подходите к входной двери и если у вас на телефоне включен Bluetooth и его адрес есть в базе, то вам откроется дверь и будет вызван лифт на 1 этаж. Когда вы зайдёте будут закрыты двери, и вы поедете на свой этаж. Если вам нужно спуститься на 1 этаж, то вам достаточно просто подойти к лифту, и он приедет к вам и отвезёт вниз. Если к вам в гости пришёл человек, то он должен набрать на клавиатуре номер квартиры и если вы разрешите ему зайти, то ему откроется дверь и лифт повезёт его на нужный этаж.

На данный момент рабочий образец полностью функционирует на макете, но ещё нужно доработать систему до полностью бесконтактной. Например, чтобы гость мог набирать номер квартиры не на клавиатуре домофона, а на телефоне и этот номер передавался по Bluetooth в систему. Также если человеку нужно попасть не на свой этаж, то это будет возможно, планируется реализовать тоже через клавиатуру телефона и Bluetooth.

## **ОПТИМИЗАЦИЯ ПЛАНА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ МЕТОДАМИ ЛИНЕЙНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

*Дрозденко Илья Сергеевич*

*Научный руководитель Федорова Ирина Владимировна*

*ГБПОУ РО «ВТИТБид», Ростовская обл. г. Волгодонск*

Проникновение математики в экономическую науку связано с преодолением значительных трудностей. В этом отчасти была «повинна» математика, развивающаяся на протяжении нескольких веков в основном в связи с потребностями физики и техники. Но главные причины лежат все же в природе экономических процессов, в специфике экономической науки.





Решение задач математического программирования с помощью метода потенциалов традиционными способами требует затрат большого количества времени. В связи с бурным развитием компьютерной техники в последние десятилетия естественно было ожидать, что вычислительная мощность современных ЭВМ будет применена для решения указанного круга задач.

В пределах г. Волгодонска расположена три источника электроэнергии:

- Ростовская атомная электростанция;
- Цимлянская ГЭС;
- Волгодонская электростанция.

Ростовская атомная электростанция основной объем электроэнергии поставляет в Крым и за рубеж. Но для потребностей г. Волгодонска не хватает мощности Цимлянской ГЭС и городской электростанции, т.к. часть электроэнергии поставляется сельским районам.

Возникает задача – как правильно распределить запасы электроэнергии, с учетом оптимального территориального размещения, длины пути, стоимости квт/часа.

Во всех таких задачах требуется найти максимум или минимум линейной функции при условии, что её переменные принимают неотрицательные значения и удовлетворяют некоторой системе линейных уравнений или линейных неравенств либо системе, содержащей как линейные уравнения, так и линейные неравенства.

Одна из трудностей экономических исследований – в том, что почти не существует экономических объектов, которые можно было бы рассматривать как отдельные (вне-системные) элементы.

Потенциальная возможность математического моделирования любых экономических объектов и процессов не означает, разумеется, ее успешной осуществимости при данном уровне экономических и математических знаний, имеющейся конкретной информации и вычислительной технике. И хотя нельзя указать абсолютные границы математической формализуемости экономических проблем, всегда будут существовать еще неформализованные проблемы, а также ситуации, где математическое моделирование недостаточно эффективно.

Данный проект предназначен для демонстрации решения методом потенциалов задачи по нахождению наиболее экономичного плана распределения электроэнергии. В ходе выполнения проекта должен быть создан математический аппарат и его программная реализация, предназначенные для решения методом потенциалов основной задачи линейного программирования в ее основном виде. Таким образом, данный аппарат и его программная реализация должны быть реализованы универсально для решения данной задачи. Кроме того, в проекте должен быть создан интерфейс пользователя для введения условия задачи и вывода ее решения при помощи созданной программной реализации математического аппарата.



## **ПРИМЕНЕНИЕ СПУТНИКОВЫХ СНИМКОВ ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ПОЛИГОНОВ ТБО**

*Митрофанов Тимур Александрович*

*Научный руководитель Терёхин Андрей Анатольевич*

*МАОУ «Лицей – инженерный центр», Республика Татарстан, г. Казань*

Свалки ТБО являются активными загрязнителями окружающей среды. Космические снимки в сочетании с выборочным наземным контролем, а также другими источниками информации, становятся основой для оперативного выявления, картографирования и мониторинга свалок.

Ключевые слова: дистанционное зондирование Земли (ДЗЗ), геоинформационные системы (ГИС), твердые бытовые отходы (ТБО), свалки и полигоны ТБО, Программа Landsat, программа ArcGis 10.4

Цель работы: оценка возможности выявления и дальнейшего мониторинга свалок и полигонов ТБО на территории Республики Татарстан.

Введение

Для разработки и внедрения действенных программ по минимизации воздействия на окружающую среду не утилизируемой части отходов, необходимо иметь полную информацию о пространственном расположении, масштабах занимаемых территорий и об объемах накопленных отходов. Для мониторинга возможно использовать космические снимки сверхвысокого пространственного разрешения (0,5–1 м), детальность и геометрическая точность которых позволяет уверенно дешифровать свалки, проводить измерения (линейные размеры, площадь), определять координаты и типы свалок. Результаты помогут создать общую информационную картину распределения свалок и полигонов ТБО во времени и в пространстве, оценить сложность проблемы в целом и разработать исходя из реальной ситуации полный комплекс мероприятий по очистке, рекультивации, профилактике возникновения несанкционированных свалок.

Основные тезисы

В качестве исходных данных мы использовали космические снимки программы Landsat – наиболее продолжительного проекта по получению спутниковых фотоснимков планеты Земля. Наиболее актуальные спутниковые данные получают со спутника Landsat 8. Мы решили использовать возможность дистанционного определения температуры по космическим снимкам для экологического мониторинга полигонов ТБО: из-за химических реакций с выделением тепла полигоны ТБО должны выделяться повышенной температурой поверхности.

Обработка проведена в программе ArcGis 10.4. Сначала был получен композит в естественных цветах, а затем рассчитана температура по данным с канала «В10» по формулам.

Заключение, результаты. Выводы

1. Наиболее оптимальной методикой для выделения на космических снимках полигонов ТБО является методика расчета значения температуры с обязательной геометрической коррекцией снимков.

2. Наилучшим критерием выделения полигонов ТБО является температура их поверхности.

3. Нами проведено выделение двух полигонов в Высокогорском и Верхнеуслонском районе Татарстана на основе выделенного нами критерия.



Перспективы нашего исследования.  
Создание интерактивной базы данных свалок Республики Татарстан.  
Выявление зон вероятного загрязнения подземных вод и определения направления их движения.

## **РАЗРАБОТКА ВЕБ-КВЕСТА В РАМКАХ МЕРОПРИЯТИЯ, ПОСВЯЩЕННОГО ДНЮ СТУДЕНТА**

*Унгефуг Дарья Эдуардовна*

*Научный руководитель Ломова Любовь Андреевна*

*Филиал ФГБОУ ВО «Мурманский арктический государственный университет»  
в г. Кировске, Мурманская область, г. Кировск*

Специфика современного студенческого сообщества такова, что для получения видимого результата в образовательной и воспитательной деятельности на первый план выходят интерактивные формы, позволяющие задействовать всех участников образовательного процесса, реализовать их творческие способности, применить имеющиеся знания и навыки в практической деятельности. К таким формам организации образовательной деятельности относятся проектная деятельность, интерактивная игра, мастер-класс. Перечисленные формы могут существовать как отдельно взятые элементы, так и сочетаться между собой. На наш взгляд, они хорошо сочетаются в квест-технологии.

Понятие «квест» может трактоваться следующим образом:

1. вид исследовательской деятельности, для выполнения которой необходимо осуществить поиск информации;
2. способ формирования культуры командного взаимодействия, развития коммуникативных навыков;
3. один из основных жанров приключенческих игр, требующих от участников решения различного рода задач для продвижения по сюжету;
4. способ получения студентами положительных эмоций.

Результатом выполнения работы является создание приложения – веб-квеста, проведенного 25 января в День российского студенчества на территории филиала МАГУ в г. Кировске.

## **КОНТРОЛЬ ОСАНКИ**

*Курдяев Артём Алексеевич*

*Научный руководитель Уваров Денис Владимирович,  
Жуков Владислав Константинович*

*МБОУДО «Центр развития творчества», Ленинградская область, г. Сосновый Бор*

В наше время проблема, связанная с осанкой очень актуальна. По статистике среди детей школьного возраста от 40% до 95% случаев отмечены патологией осанки. Это происходит по нескольким причинам таким как: неправильная поза для сна, мебель плохого качества, отсутствие занятием спорта, а также неправильная поза при работе за компьютером. Нарушение осанки может привести к серьезным проблемам с позвоночником, например: сколиоз, остеохондроз, кифоз, лордоз. Так же нарушение осанки может привести к тяжелым последствиям, которые очень сложно исправить, я решил



изучить данную проблему, и помочь людям исправить осанку и ее контролировать самостоятельно.

Цель: Целью данного исследовательского проекта является оценка возможности создание системы, которая поможет контролировать правильность положения спины, а также будет информировать человека при отклонении ее от нормы.

Задачи:

1. Исследовать вопрос детектирования осанки человека
2. Разобрать схему для технического устройства
3. Подобрать программное обеспечение и комплектующие
4. Изготовить опытный образец системы и провести его испытания

Теперь надо разобраться как будет работать мое устройство. Оно будет работать следующим образом. Главный прибор устройства будет гироскопом. Гироскоп – устройство способное реагировать на изменение углов ориентации тела, на котором оно установлено. Получается в случае правильной осанки в определенных местах спины, гироскоп должен показывать нулевое значение по оси Y, следовательно, мое устройство должно реагировать на отклонения тела по оси Y и давать сигнал человеку. Принцип работы заключается в том, что если гироскоп начинает получать данные превышающие по оси Y, то начинает работать динамик до тех пор, пока значения по оси Y не будут прежними.

В ходе испытаний система подтвердила свою работоспособность и возможность замерять данные. Таким образом я сделал прототип системы, способной контролировать осанку.

## **ДЕТЕКТИРОВАНИЕ ПЛОСКОСТОПИЯ. УМНАЯ ОБУВЬ.**

*Рябов Михаил Леонидович*

*Научный руководитель Уваров Денис Владимирович, Жуков Владислав Константинович*

*МБОУДО «Центр развития творчества», Ленинградская область, г. Сосновый Бор*

Почти все люди, у которых находили плоскостопие, страдали болями в позвоночнике и прочими недугами. Я решил изучить данную проблему и помочь отслеживать данное заболевание и прогнозировать его развитие. Плоскостопие – это патологическое уплощение стопы, которое приводит к нарушению ее амортизационной функции, к болезненным изменениям в позвоночнике и скелете в целом. Следует заметить, что плоскостопием болеет около 30% всего населения земли или 2.3 млрд. людей. При плоскостопии достаточно выражено или почти полностью изменяется строение нормального свода стопы как продольного (по внутреннему краю стопы), так и поперечного – по линии основания пальцев. Как осложнение – возникают боли в позвоночнике, артриты и артрозы коленных и тазобедренных суставов.

Цель: Создание и разработка системы, которая может выявлять уплощение стопы и проинформирует об этом человека.

Задачи:

1. Исследовать вопрос детектирования плоскостопия у человека
2. Ознакомится с существующими разработками.
3. Разработать схему для технического устройства
4. Подобрать программное обеспечение и техническое оснащение устройства
5. Изготовить опытный образец системы, провести отладку и испытания в реальных условиях



Анализ, логический, эксперимент, синтез. Изучение рынка, программирование на C-подобном языке `arduino`, создание графических интерфейсов. Весь макет был построен на базе микроконтроллера `Arduimo Pro Micro`.

Принцип работы системы заключается в том, что когда вы надеваете обувь, микроконтроллер начнет постоянно опрашивать тензорезисторы на наличие деформации, при этом записывая все в память для статистики. Когда же она начнет превышать норму, то активизируется специальный модуль SIM, который отправит специальное `push`-уведомление и оповестит вас о ранней стадии зарождения болезни.

На данный момент рабочий образец полностью функционирует на макете, но ещё нужно доработать систему до полностью минималистичной и удобной в использовании.

XV Всероссийская конференция обучающихся  
«**НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ**»



# **ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ**

**Москва, 2021**



## **ДЕРЕВО ДЛЯ СЧАСТЬЯ**

*Семендяева Евгения Николаевна*

*Руководитель Карма Виктория Владимировна*

*Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области  
«Калачинский аграрно – технический техникум», г. Калачинск*

Искусство топиарии имеет многовековую историю. Если сейчас это одно из направлений в рукоделии, то раньше топиарием называли сад с декоративно стриженными кустарниками и деревьями. Топиарий – это старейший вид садово-паркового искусства, который очень популярен на Западе. Топиарное искусство возникло в Древней Персии. Затем оно распространилось на Египет. Во Франции 17 века зажиточные граждане буквально соревновались между собой в красоте сад. Потому хорошие садовники, мастера топиария, в те времена ценилась буквально на вес золота.

В России же подобное мастерство распространилось при Петре I, который был наслышан про дикие кусты и деревья неприродных форм, растущих в садах правителей Европы. Он приказал садоводам своего двора немедленно изучить все тонкости этого мастерства, зачем и отправил их учиться за границу. Сейчас топиарное искусство переживает свой новый расцвет. И не только в ландшафтном дизайне. Оригинальные маленькие деревца, для изготовления которых используются натуральные материалы, также называются топиариями. Топиарий или «европейское дерево» служит для украшения интерьера. Это оригинальная, динамичная композиция, которая всегда обращает на себя внимание. Они прекрасно вписываются в любой интерьер и служат украшением дома. Более того, топиарии часто называют «деревьями счастья» и поэтому каждый рад получить подобную поделку в подарок. Топиарное искусство в наше время очень широко развито, и видов топиариев существует бесчисленное множество. Так, например, денежные топиарии ставят для привлечения денег. Денежный топиарий – это дерево, у которого вместо листиков – бумажные деньги либо монетки. Кофейный топиарий – можно подарить для того кто любит кофе, ароматный топиарий будет бодрить и придавать сил на весь день. Цветочный топиарий будет радовать цветочными красками круглый год. Топиарии по временам года. Зимой это традиционные новогодние деревца, стилизованные елочки. В осенних композициях обыгрываются темы урожая, разноцветных листьев. Парящая чашка или рог изобилия – это чашка, из которой высыпаются природные дары, цветы, кофейные зерна, монеты. Топиарии из конфет наряду со сладкими букетами пользуются не меньшей популярностью при выборе и изготовлении подарков.

Перед началом исследовательской работы я провела опрос студентов техникума. В опросе участвовало 63 человека. В результате проведенного опроса установлено, что 100% опрошенных любят получать подарки, 80% любят дарить подарки. 13% ответили, что знают, что такое топиарий, 60% ответили, что им нравятся подарки, сделанные своими руками.

В результате изучения литературы, изготовления топиария я пришла к следующим выводам. Топиарий служит для украшения интерьера. Они прекрасно вписываются в любой интерьер и служат украшением дома. Более того, топиарии часто называют «деревьями счастья» и поэтому каждый рад получить подобную поделку в подарок.

Кроме того, мы достигли цели исследования: изготовили топиарий и сделали экономический анализ изделий. В результате экономического анализа установлено, что изготовленные топиарии в несколько раз дешевле, купленных в магазине.





**ВЛИЯНИЕ НАЦИОНАЛЬНОГО КОЛОРИТА НА ИГРУ ОСЕТИНСКИХ  
АКТЕРОВ В. ТХАПСАЕВА И Б. ВАТАЕВА В СПЕКТАКЛЕ В. ШЕКСПИРА  
«ОТЕЛЛО»**

*Плиева Иза Таймуразовна*

*Научный руководитель Дмитриева Наталья Владимировна*

*МБОУ СОШ № 30, РСО-Алания, г. Владикавказа*

Сегодня, в эпоху информационных технологии, театр остается в тени «голубого экрана» и интернет-простора. Однако, именно сейчас, когда на сантиметровом кусочке пластика умещаются целые архивы фильмов, доступные на любом мобильном устройстве, происходит изменение роли театра в обществе: он снова набирает популярность и обретает второе дыхание. Молодежь возвращается к живой игре на сцене.

Все это дает право утверждать, что выбранная тема исследовательской работы актуальна и имеет познавательное значение. Собраны интересные сведения о самых ярких исполнителях в истории театров Северной Осетии роли Отелло. Объекты исследования – творчество выдающихся актеров В. Тхапсаева и Б. Ватаева, история создания спектаклей «Отелло» на сценах театров Северной Осетии, влияние национального колорита на игру актеров.

Владимире Тхапсаев – один из лучших исполнителей Отелло в мире. Он так великолепно играл свою роль, что член британской делегации Лесли Крэдлэнд пишет: «Я смотрел «Отелло» на языке, из которого не понимал ни слова. Все же с самого начала я почувствовал, что спектакль захватил мое внимание самым неожиданным образом. Хороши были и костюмы, и постановка, но игра была блестящей». Отелло-Тхапсаев мавр-горец, покоряюще человечен и трогательно скромнен. Он не ревнивец, давший волю своему инстинкту, а человек, казнящий обман, переступающий через свою любовь во имя торжества правды и сгорает в огне своих мук...

Бибо Ватаев – преемник Тхапсаева, самобытный, яркий национальный артист. Отелло-Ватаев – раскатистый смех, невесомая пружинистая поступь, душевная чистота, романтика, страсть, мужественность, горячность влюбленного; человеческая простота сочетаются у него с вулканическим буйством чувств, с ревностью. Ватаев настолько проникся образом Отелло, что удивлял поразительной естественностью перевоплощения и иногда переходил на родной язык. От своей природы уйти невозможно...

Но, к сожалению, мониторинг показал, что обучающиеся в основном мало интересуются историей театра. Многие, к нашему стыду, даже не слышали о таких исполнителях роли Отелло, как В. Тхапсаев и Б. Ватаев. Это еще более подчеркивает правильность выбранной темы. Надеюсь, после ознакомления с этой работой мои ровесники запомнят самых ярких «мавров» Осетии, пойдут в театр, перечитают «Отелло», задумаются...



## **МОЖЕТ ЛИ ФАСИЛИТИРОВАННАЯ ДИСКУССИЯ БЫТЬ ЭФФЕКТИВНОЙ ПРИ ОБСУЖДЕНИИ НЕФИГУРАТИВНОЙ ЖИВОПИСИ?**

*Кантор Вера Львовна*

*Научный руководитель Попова Валентина Кузьминична*

*МАОУ Гимназия № 104 «Классическая гимназия», Свердловская область,  
г. Екатеринбург*

Работа посвящена исследованию метода работы с посетителями, который разработали сотрудники Русского музея г. Санкт-Петербурга Н. В. Иевлева и М. В. Потапова. Актуальность данного проекта не вызывает сомнения, так как метод фасилитации крайне мало изучен, он уникален, может адаптирован не только в гуманитарной сфере, но и в экономике, бизнесе, там, где необходимо скоординировать с помощью вопросов деятельность команды для достижения успеха. Особую роль она играет в постижении смысла произведений живописи.

Фасилитированная дискуссия вовлекает зрителя в диалог по поводу произведения, с одной стороны, поощряя его свободу высказываний, с другой – стимулируя зрителя вглядываться в художественное полотно, замечать детали и элементы, составляющие язык изобразительного искусства. Разработанная для анализа миметического (похожего на реальность) искусства техника требует трансформации в случае нефигуративной (абстрактной) живописи. Мною проведен эксперимент, суть которого выражается в изменении методики, делая её более гибкой для фасилитированной дискуссии на предмет живописи В. В. Кандинского. Иевлева Наталья Викторовна утверждает, что фасилитированная дискуссия обычно не применяется для контакта с нефигуративными произведениями. Мы задались вопросом: «А можно ли на самом деле применить эту методику к абстрактной живописи?» Это и стало темой проекта.

Цель: Узнать, будет ли эффективным обсуждение абстрактного искусства посредством фасилитированной дискуссии.

Гипотеза: Фасилитированная дискуссия успешна как в случае фигуративной живописи, так и в случае нефигуративной.

Важными задачами являются: изучение основных принципов фасилитированной дискуссии и проведение дискуссии среди своих сверстников (не искусствоведов, не являющихся специалистами), основным объектом которой будет абстрактное художественное произведение. Ход метода таков: фасилитатор (ведущий) поддерживает дискуссию с посетителями выставки. Задавая зрителям конкретные вопросы, он помогает им вглядываться в картину, замечать детали. Вопросы состоят из двух групп: «поощряющие» и «содержательные». «Поощряющие» вовлекают в разговор, одобряя любого говорящего, а «содержательные» стимулируют к всматриванию в текст произведения. Затем зритель формирует собственное впечатление, создает свою «трактовку» картины. Изучив основные особенности абстрактной живописи, я поняла, что нефигуративная живопись исключает изображение конкретных предметов. Художник-абстракционист выражает закономерности мироздания через соотношение форм, цветовых пятен, линий, объёмов, геометрических фигур. рассмотрев творчество В. В. Кандинского, подискутировав с нашими сверстниками о «Сером овале», мы сделали вывод, что фасилитированная дискуссия возможна как о фигуративной живописи, так и нефигуративной. При изучении абстрактных произведений зрителям важно научиться не видеть образы, а обращать внимание на цвет, формы и композиционные замыслы, а для того чтобы помочь зрителю



лям проникнуть в глубь живописи, нужны соответственные вопросы, которые не будут отходить от главных методов фасилитированной дискуссии. На главный вопрос: удалась ли фасилитированная дискуссия, ответ будет положительный. Люди, рассматривая импровизацию, смогли отбросить стремление найти сходство с объектами реальности, аналогичные чему-то образы и подошли к самому главному – своему (или художника) внутреннему миру, смогли прочувствовать картину, понять её настроение, возможно, внутреннюю идею за счёт цвета, форм и композиционных замыслов.

Кандинский не пытался изображать что-либо, его главной задачей было заставить чувствовать, это же является одной из основных целей фасилитированной дискуссии.

Практическая значимость исследования заключается в том, что его можно использовать в работе с учащимися не только в образовательном учреждении (на уроках истории культуры и искусства), но и в проведении экскурсий в музеях, во внеклассной работе.

## **ИСКУССТВО ИЛИ НЕТ?**

*Лаптева Ульяна Андреевна*

*Научный руководитель Попова Валентина Кузьминична*

*МАОУ «Гимназия № 104» «Классическая гимназия», Свердловская область,  
г. Екатеринбург*

За несколько веков существования человеческого общества произошли значительные изменения в концепции искусства как такового: вместо отражения, воспроизведения мира внешнего, как это было в античности или во времена Возрождения, XX век создал новую, оригинальную реальность, которая может отражать разве что внутренний мир творца. Эти изменения приводят к тому, что искусство требует знакомства с авторской концепцией и перестает быть понятным неподготовленному зрителю, оставляя широким массам лишь свою развлекательную функцию.

Представления о сущности искусства и его функциях также трансформировались в ходе исторического процесса. Современное искусство с каждым днем обретает все новые и новые формы. Даже если оставаться лишь в сфере визуальных изобразительных искусств, все равно перед не искусствоведом возникает ПРОБЛЕМА: что из современных художественных практик можно считать произведениями искусства и почему?

Решая эту проблему, настоящее исследование ставило перед собой

**ЦЕЛЬ:** соотнести современные художественные практики с понятием искусства.

Одной из важнейших задач работы является определение понятия искусства, актуального в сегодняшней культуре, и соотнесение отобранных примеров со сформулированным определением искусства.

В ходе исследования удалось уточнить понятие о современном искусстве, что в соответствии с выдвинутой гипотезой позволило определить место некоторых, наиболее спорных художественных практик в современной культуре. В современной науке искусство определяется как форма творческой самореализации, осваивающей окружающий мир и через общественное самосознание задающей цели. В XXI веке искусство не утрачивает способности приносить наслаждение, но настоятельно требует нового языка, способного отразить радикально изменившуюся реальность и, привнося новые идеи, через чувственный опыт влиять на самосознание современного человека. Искусство коммуницирует со зрителем посредством художественного образа, в своей



конкретности обобщающего частности, но своей многогранностью дающего широкие возможности для интерпретации.

Таким образом, можно считать, что цель исследования достигнута, спорные художественные практики сопоставлены с современными трактовками искусства, и в результате гипотеза о возможности определения места современных художественных практик в культуре при уточнении понятия о современном искусстве находит подтверждение.

Результаты исследования позволяют автору выработать собственный взгляд на современные художественные практики, подкрепленный теоретическим знанием. Разработанные критерии могут послужить для осмысления вновь появляющихся образцов изобразительного творчества широким кругом не профессиональных искусствоведов, а рядовых зрителей, обывателей.

## **СЕКРЕТ КРАСОК ЛЕОНАРДО ДА ВИНЧИ**

*Кевхишвили Марита Георгиевна*

*Научный руководитель Кравченко Инна Викторовна*

*МБОУ СОШ № 21 им. Семенова Д. В., Республика Северная Осетия, г. Владикавказ*

Загадка личности и творчества Леонардо да Винчи, одного из основоположников стиля высокого Возрождения, вот уже шестое столетие занимает человеческие умы. Живописец, скульптор, архитектор, мыслитель, а также инженер, анатом и музыкант, который совершил множество открытий, предугадал пути интеллектуальных поисков последующих поколений.

Краски с натуральной основой по методу Леонардо да Винчи актуальны до сих пор современными художниками и искусствоведами. Многие люди интересуются жизнью Леонардо да Винчи и пытаются воссоздать образ и манеру письма его картин.

Объект исследования: искусство и история

Предметы исследования: краски Леонардо да Винчи, картины художника, исследовательская часть.

Цель исследования работы: показать, каким составом красок пользовался Леонардо да Винчи. На чем писал, и какие приемы использовал.

Методика исследования: эксперимент

Задача:

1. Показать на примере составление масляных красок, которые использовал Леонардо да Винчи.
2. Рассмотреть исследования ученых, которые смогли понять и найти состав красок да Винчи.
3. Ознакомиться с живописными работами и изобретениями Леонардо да Винчи.

Не было ни одного столетия, в котором не пробовали бы разгадать тот или иной замысел Леонардо да Винчи, искать то, что считалось утерянным. Даже в наш век, когда многое было не известным ранее стало повседневным, рукописи и картины великого Леонардо не оставляют безучастными ни посетителей музеев, ни искусствоведов, ни даже писателей. Они до сих пор служат неисчерпаемым источником вдохновения.

XV Всероссийская конференция обучающихся  
«**НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ**»



# **ИСТОРИЯ, ВОЕННАЯ ИСТОРИЯ**

**Москва, 2021**



## **АРМАВИР В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ**

*Кудряшова Юлия Алексеевна*

*Научный руководитель Кандидатова О. И.*

*Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Армавирский юридический техникум», г. Армавир (ГБПОУ КК АЮТ)*

Выбор темы научно – исследовательской работы обусловлен тем, что в 2020 году отмечалась 75-ая годовщина Победы советского народа в Великой Отечественной войне. Данная работа позволяет создать стройную систему знаний об истории города Армавира, о истории города в годы Великой Отечественной войны, о вкладе армавирицев в достижение победы.

Днём рождения Армавира является 21 апреля 1839 года, когда на левый берег Кубани по приказу генерала Г.Х. Засса, майором Венеровским под прикрытием солдат Тенгинского пехотного полка были сопровождены горские армяне, ставшие первопоселенцами нового, пока ещё безымянного аула.

В 1914 году Армавир превращается в крупный железнодорожный узел, получает известность в качестве значительного культурного центра и получает статус города Армавир имеет богатую историю и его судьба неразрывно связана с историей страны.

Великая Отечественная война 1941–1945 гг. – наиболее трагический период в истории страны и города Армавира XX века. Для немцев Армавир представлял интерес не только как промышленный центр и крупный железнодорожный узел, но, в первую очередь, как «ворота» к нефтеносным районам Майкопа и Черноморскому побережью Северного Кавказа. В конце июля 1942 года началось наступление немецких войск во время битвы за Кавказ. С 3 по 7 августа 1942 г. город защищался от наседающего врага.

За период оккупации с 8 августа 1942 года по 23 января 1943 года жители Армавира, как и жители других оккупированных регионов страны, испытали на себе весь арсенал средств и методов так называемого «нового порядка». Ужасами террора, своей чудовишной жестокостью фашисты стремились запугать армавирицев, превратить их в покорных рабов. 24 января 1943 года в результате стремительного наступления советских войск Армавир был освобожден от немецко-фашистских захватчиков. В штурме участвовали соединения 9-й и 37-й армий Северной группы войск Закавказского фронта: 389-я и 295-я стрелковые дивизии, 11-й гвардейский стрелковый корпус, 25-й и 50-й гвардейские минометные полки. Воинов-освободителей встретил практически полностью разрушенный, но не сломленный Армавир. По масштабам нанесенного во время войны ущерба Армавир признан одним из самых пострадавших населенных пунктов Северного Кавказа.

Ратную доблесть и героизм проявили армавирицы, воюя на других фронтах Великой Отечественной войны. Именно в Армавире был сформирован легендарный 37-й Армавирский кавалерийский казачий полк, который вошел в состав 50-й Кубанской кавалерийской дивизии. Казаки 4-го эскадрона этого полка ценой своей жизни остановили наступление немцев на Волоколамском направлении в районе деревни Федюково под Москвой. Армавирические казаки имели при себе только личное оружие – карабины, шашки, гранаты и бутылки с зажигательной смесью. Противник бросил против них танки и пехоту. В этом неравном бою весь казачий эскадрон погиб, но уничтожил больше 20 немецких танков и большое количество живой силы противника. Более тысячи



бойцов погибло, держа круговую оборону Армавира на переправах и дорогах. 780 из них захоронено на территории нашего города. Одно из самых крупных захоронений – братская могила в парке имени 30-летия Победы в центре Армавира, над которой сооружен мемориальный комплекс в память о погибших воинах и армавирских партизанах. В хуторе Красная Поляна воздвигнут мемориал в память о том, что на этом месте погребено 6680 жителей Армавира и соседних населенных пунктов, которых фашисты убили и замучили во время оккупации города. Всего в Армавире в настоящее время насчитывается более 40 памятников и мемориалов, посвященных героям и событиям Великой Отечественной войны. Памятники Великой Отечественной войны – это наша память, поклонение и уважение всем тем, кто в страшные годы войны защищал нашу общую родину, отдавая за победу свои жизни. Настоящий трудовой подвиг совершили жители города, когда после изгнания фашистских оккупантов в сжатые сроки наладили выпуск продукции для фронта и для Победы. Армавир давал фронту авиабомбы, мины, боеприпасы, оружие, ремонтировал военную технику, шил обмундирование, лечил раненых, собирал продукты питания. Армавирцы собрали средства на выпуск нескольких танков и самолетов.

Таким образом, можно сделать вывод, что история Армавира является неотъемлемой частью истории страны. Город Армавир внес свой вклад в достижение победы в Великой Отечественной войне.

## **СКИФСКИЕ ТАТУИРОВКИ**

*Гавва Владислав Тимурович*

*Научный руководитель Гадаева Анжелика Владимировна*

*МБОУ СОШ № 33 им. З. Калоева, РСО-Алания, г. Владикавказ*

Жизнь на столько интересна, что мы можем нательно изобразить о своих привычках, симпатиях, а порой даже целую историю, полная счастья и боли. Изучая татуировки разных народов, меня привлекли татуировки скифов, особенно их звериный стиль.

Актуальностью данной темы является изучение скифских татуировок – значительный пласт древнего изобразительного искусства кочевников. В наше время нанесение татуировок является довольно распространённым способом самовыражения, самоутверждения, поэтому интересно провести параллели – в каком виде скифский так называемый «звериный стиль» сохранился в работах современных мастеров. Дополнительный интерес для меня – понять причины нанесения скифами татуировок.

Цель моей работы: исследовать образцы скифских татуировок и постараться найти подобные рисунки у современных мастеров.

Для достижения этой цели мне необходимо было выполнить несколько задач:

- узнать как можно больше о скифах из разных источников: научной литературы, интернет-ресурсов, музейных экспозиций;
- найти фотографии или рисунки – реконструкции подлинных скифских татуировок, постараться систематизировать их;
- найти в тату-салонах нашего города образцы татуировок в скифском стиле, узнать, насколько востребованы они сегодня.

Объектом моего исследования стали скифские татуировки, найденные учеными в захоронениях.





Попытка провести параллели и найти скифские «звериные» мотивы в эскизах современных мастеров стала предметом моего исследования.

Моя работа несёт в себе как теоретический, так и прикладной характер. С одной стороны, мне удалось собрать много интересного теоретического материала о скифах, которые населяли в том числе и территорию современной Осетии.

С другой стороны, собранные мной и представленные в этой работе рисунки древних скифских татуировок могут пригодиться в качестве отправной точки, эскиза для современного мастера.

Мое исследование помогло мне понять исторические корни обычая нанесения на тело татуировок, найти скифские «звериные» мотивы в работах современных мастеров тату. Работая над этой темой, я узнал больше о скифах, их древней культуре, некоторых обычаях и традициях, проследить взаимосвязь с современностью.

Характеристика источников – М. М. Блиев. Р. С. Бзаров. История Осетии, где рассказывается о жизни народа скифов. Работы С. И. Руденко-второй и пятый Пазырыкский курган об обнаружениях скифских татуировок на мумии древнего Алтая. Полевой материал Гиджрати Назим Измайлович беседа с археологом. Зотов Андрей Анатольевич. Беседа с мастером/татуировщиком по скифскому стилю. Галина Гальперина. Язык татуировок; В. Цагараев. Искусство и время; Н. Н. Лысенко. Асы-Аланы в Восточной Скифии, о стиле и значении скифских татуировок.

## **ИСТОРИИ ПОБЕДЫ**

***Караманец Дарья Алексеевна***

***Научный руководитель Шевцова Ольга Николаевна***

*ГБПОУ КК «Сочинский колледж поликультурного образования», Краснодарский край,  
г. Сочи*

В 2020 году наша страна отпраздновала великую дату- 75 лет со дня победы в Великой Отечественной войне. Страшные события для всей страны, которые забрали бессчётное количество жизней. Победа была заслужена мужеством солдат, героизмом женщин и смелостью детей, которые посмотрели в глаза войне. К сожалению, сейчас человечество всё дальше уходит от событий Второй мировой и Великой Отечественной войн. Почти 80 лет прошло с начала этих страшных событий и всё меньше становится тех, кто принял личное участие в Победе над фашизмом. Значит, как никогда важно сохранить их «живое» слово о войне и донести его до наших современников, которым передавать следующим поколениями память и верность прадедам, благодаря которым мы счастливо и мирно живём сегодня.

К 75-летию Победы в Великой Отечественной войне командой проекта создана серия видеороликов-интервью с ветеранами Великой Отечественной войны г. Сочи, с целью: способствовать патриотическому воспитанию молодежи, сохранить истории военных судеб ветеранов Великой Отечественной войны и сформировать чувство гордости за своих соотечественников. Создание проекта в городе Сочи обусловлено необходимостью сбора, хранения и дальнейшего распространение информации среди учащихся школ и колледжей о выдающихся ветеранах Великой Отечественной войны г. Сочи посредством внеклассных мероприятий. Это дает возможность сохранить историческую память о жизненном пути каждого, прошедшего войну.



Видеоролики – интервью с ветеранами были выгружены на YouTube, где доступны к просмотру всем желающим.

Доминирующая деятельность: информационная.

Предметно-содержательная область: монопроект.

Характер координации проекта: непосредственный.

Характер контактов: на уровне города.

Продолжительность: долгосрочный.

Сфера исследования: социальная, образовательная.

Описание проблемы, решению/снижению остроты которой посвящен проект: вопрос патриотического воспитания будет актуален всегда. Человечество живет, пока помнит и хранит свою историю. Великая Отечественная война – та часть истории, которую обязан знать каждый уважающий себя гражданин РФ. Распространяя истории ветеранов молодежи, мы пытаемся сохранить память о них и о тех ужасных событиях.

Актуальность проекта: роль и значение Великой Отечественной войны будет актуальна всегда и особенно в современном мире, где принижается значение нашей страны в победе над фашизмом. Данный проект создан для того, чтобы люди гордились и помнили о своих героях, благодаря которым мы все живем.

Цель проекта: сохранение памяти о ветеранах ВОВ (жителях города-курорта Сочи), воспитание патриотизма и гражданственности в начальной и старшей школе, студенческой среде.

Задачи проекта:

- выявить ветеранов Великой Отечественной войны г. Сочи, которые готовы рассказать о своей жизни на фронте и после окончания войны;
- уточнить время и место встречи для видеосъемки с ветеранами, подготовить вопросы для беседы;
- собрать информацию из семейных архивов и отснять видеосюжеты о ветеранах;
- смонтировать видеоролики-интервью в документальный фильм;
- освещение реализации проекта в социальных сетях, СМИ;
- разработать внеклассные мероприятия для разновозрастных групп, с учётом психологических и педагогических особенностей (дети, подростки, молодёжь);
- выступить с внеклассными мероприятиями среди школьников и студентов ССУЗов Центрального района г. Сочи.
- выступить с показом фильма «Истории Победы» перед ветеранами города Сочи на торжественном мероприятии;

Основными целевыми группами проекта являются школьники Сочинских школ в возрасте от 7 до 11 лет включительно, студенты 1–2 курсов СПО г. Сочи.

Заключение: в 2020 году все задачи были реализованы. В школах были проведены внеклассные мероприятия, а также был создан новый проект «Они ковали Победу...», туда войдут рассказы детей войны и тружеников тыла.



## **ВЕЛИКАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОЙНА В ИСТОРИИ МОЕЙ СЕМЬИ**

*Рязанов Иван Дмитриевич*

*Научный руководитель Шаньшерова Вера Владимировна*

*КОУ ВО «Борисоглебский кадетский корпус», Воронежская область, г. Борисоглебск*

Память о Великой Отечественной будет сохранена, если каждый человек будет знать и помнить о войне и передавать это последующим поколениям. Горе и беда не обошли стороной и мою семью. Самое ценное в моём исследовании то, что, знакомясь с материалами о прапрадеде, я узнал судьбу его родного брата в годы войны. Поэтому моя работа, которая была задумана как рассказ об одном герое, содержит описание участия в Великой Отечественной войне двух братьев Алтуховых. Мои прапрадеды – это мои герои.. Разная их ждала судьба на дорогах войны, но объединяло их одно – они защищали свою Родину от фашистов.

Алтухов Григорий Петрович родился 27 января 1913 года в селе Елань-Колено Еланской волости Новохоперского уезда Воронежской губернии в семье крестьянина, где и прожил всю свою жизнь до 1981 года. Всю свою жизнь работал в колхозе Елань-Коленовский Тракторист Г.П. Алтухов был удостоен медали «За трудовую доблесть». Во время войны служил в 328 гвардейском отдельном минометном дивизионе 85 гвардейского минометного полка Белорусско-Литовского военного округа шофёром. Участвовал в Сталинградской битве. был награжден медалью «За оборону Сталинграда» Был ранен в 1942. После войны прапрадед работал механизатором, помощником бригадира, бригадиром тракторного отряда. Умер в 1981 году.

Совсем другая судьба сложилась у младшего брата Григория Петровича – Алтухова Василия Петровича. В одной из кавалерийских частей в г. Каменец-Подольский Хмельницкой области Украинской УССР Василий Петрович проходил службу. Василий Петрович, судя по найденным документам, перед началом войны занимал должность командира взвода. Воинское звание младший лейтенант. В документах, которые есть в нашем распоряжении указано просто «командир взвода» и не уточняется какого взвода, но судя по всему, это был стрелковый взвод. Последнее место службы Василия Петровича – это Белорусский фронт (в августе 1941 г. Юго-Западный) 836 стрелковый полк 16 механизированного корпуса 12 армии. Родные получили известие о том, что Алтухов В.П. пропал без вести. И только недавно стало известно о его судьбе. Василий Петрович в числе большого состава дивизии попал в плен 30 августа 1941 года в районе населенного пункта Тараша Киевской области. Содержался в лагере Stalag III/A, работал в последней рабочей команде Arb. Ko 10024. Лагерный номер 11172. Затем был в лагерьном лазарете Stammlager XIII/D до апреля 1944 года, где и «умер от ран», как указано в немецких документах. Так в день его 29-летия, 14 апреля 1944 года, оборвалась жизнь Алтухова Василия Петровича. В лагерных документах указано место его захоронения. Это Южное кладбище в немецком городе Нюрнберг. Основная задача моего исследования выполнена – я узнал об истории жизни братьев Алтуховых, до войны, во время войны и после; пополнил семейный архив воспоминаниями родственников, копиями архивных документов Министерства обороны Российской Федерации.

Теперь память о своей семье буду хранить я.



## **ГЕРОЙ НАШЕГО ПОСЕЛКА – СУББОТИН ВЕНИАМИН**

*Кашина Мария Геннадьевна*

*Научный руководитель Глухова Светлана Михайловна*

*МБОУ Пожвинская средняя общеобразовательная школа № 1, Пермский край, п.*

*Пожва*

Одной из трагических страниц нашей истории является война в Афганистане. Юсвинский район, как и другие районы нашей страны, ощутил последствия той войны, погибшие, без вести пропавшие, ветераны. Среди них есть и наши земляки, уроженцы поселка Пожва. Но только один из них не вернулся домой – Субботин Вениамин Васильевич.

Цель исследования – подробное изучение биографии Субботина Вениамина Васильевича, его участия в выполнении интернационального долга в Республике Афганистан.

Задачи исследования:

1. Изучить разнообразные источники, которые рассказывают о жизни Субботина В. В.
2. Познакомиться с семейным архивом семьи Субботиных.
3. Собрать и обобщить материал о воине-интернационалисте В. В. Субботине.

Веня вырос в семье образованных и интеллигентных родителей – Василия Андреевича и Нелли Александровны. Детские годы прошли в п. Кама Еловского района. Здесь он окончил начальную школу. Был любознательным, жизнерадостным, активным и спортивным мальчиком. А когда ему исполнилось 12 лет, семья переехала на Украину в г. Донецк, где прожила 3 года.

Но по состоянию здоровья мамы семья в 1976 году переехала жить в Пожву, поэтому 8 класс Вениамин заканчивал в Пожвинской школе № 1.

После окончания училища работал на Пожвинском заводе «Лесосплазмаш» в транспортном цехе слесарем с 1979 г. по 1981 г. до призыва в армию.

В ряды Вооруженных Сил Вениамин был призван 6 мая 1981 года.

А 12 мая проходил военную учебу в городе Коврове, Владимирской области, где отслужил полгода.

В феврале 1982 г. Вениамина Субботина распределили в Афганистан в/ч 73864 «Д». Он охотно служил, отдавал долг Родине, не забывал родных, часто писал письма.

Последнее письмо пришло от него в сентябре 1982 года, когда он прибыл в Афганистан после отпуска.

Погиб Вениамин Субботин 7 октября 1982 г. при исполнении служебных обязанностей.

Субботин Вениамин Васильевич посмертно награжден медалью «Воину-интернационалисту» и грамотой «Воину-интернационалисту».

Наш земляк своей службой в армии продемонстрировал лучшие качества воина – интернационалиста, прославил наш поселок и район.

Практическая значимость исследовательской работы: результаты исследования и изучения биографии В. В. Субботина были обработаны и рекомендованы для проведения уроков Мужества, и переданы в музей, чтобы помнили потомки и гордились своими героями.



## **СОЗДАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЭВАКОГОСПИТАЛЕЙ ГОРОДА КАНАШ ЧУВАШСКОЙ АССР В ПЕРИОД ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ (1941–1945 ГГ.)**

*Гареева Резеда Ринатовна*

*Научный руководитель Григорьев Валерий Сергеевич*

*ФГБОУ ВО Чувашский государственный педагогический университет  
им. И. Я. Яковлева, Чувашская Республика, г. Чебоксары*

В современной историографии еще недостаточно исследована организация госпитального лечения в тылу, условия жизни и работы медицинских работников. Изучение и обобщение конкретных исторических материалов по данной теме представляет интерес в силу социальной значимости, возможности использования материала в патриотическом воспитании молодежи на примере борьбы советских воинов за свободу своей Родины. В научно-теоретическом плане актуальность исследования заключается в необходимости комплексного представления истории Великой Отечественной войны на разных ее этапах.

Предметом изучения стали способы восполнения рядов Красной Армии путем непосредственного излечения раненых бойцов, выявления мотивов патриотического порыва раненых воинов вернуться в боевой строй, обоснование энтузиазма коллективов эвакогоспиталей и жителей тыла по оказанию помощи в скорейшем восстановлении здоровья фронтовиков.

Работа составлена на основе большого количества достоверных исторических источников в архивах Центрального архива Министерства обороны, г. Подольск и Государственного исторического архива Чувашской республики, г. Чебоксары. Систематизация и обобщение архивных материалов осуществлялись с учетом актуальных проблем в исследовании Великой Отечественной войны, представленных в научной литературе и, в частности, в монографиях и работах профессора Алексева Г. А.

Наши изыскания позволили определить, что эвакогоспитали в городе Канаш, который являлся важнейшим железнодорожным узлом в европейской части России, были организованы два эвакогоспиталя, которые начали свою работу с 9 июля 1941 года и закрылись в октябре 1945 г.

На примере канашских эвакогоспиталей показано, насколько эффективно и всесторонне использовался каждый вид внутренних ресурсов республики: от структур гражданского здравоохранения до создания лекарственных средств. Благодаря самоотверженной работе коллектива госпиталей удавалось сохранить жизнь большинству раненых (смертность составила 0,38%). В работе сделан вывод, что в годы войны эвакогоспитали города являлись конечным пунктом эвакуации раненых и больных, предназначались для пациентов, требующих специализированного и длительного лечения. Госпитальная база постоянно сталкивалась с проблемами кадрового обеспечения, дефицитом материальных ресурсов и некоторых видов снабжения, но при этом, смогла обеспечить достойный уровень лечения и реабилитации раненых и больных военнослужащих, а значит внести огромный вклад в повышение боеспособности, вместе со всей страной приближая Великую Победу.



## **ПАРК ПОБЕДЫ В КАЗАНИ – ИСТОРИЧЕСКАЯ ПАМЯТЬ НАРОДА**

*Емшина Софья Алексеевна*

*Научный руководитель Ларионова Нина Борисовна*

*Казанский филиал ФГБОУВО «Российский государственный университет правосудия», Республика Татарстан, г. Казань*

Тема Великой Отечественной войны до сих пор волнует наше поколение и будет актуальна во все времена. Это наша гордость и память. Несмотря на то, что уже прошло 75 лет после окончания Великой Отечественной войны, интерес к людям, событиям, боевой технике и оружию времен 1941–1945 гг. возрастает – в этом и есть актуальность темы исследования.

Цель работы: вскрыть степень участия жителей нашей республики в годы Великой Отечественной войны, их вклад в Великую Победу на примере уникальности экспонатов мемориального парка Победы в городе Казани.

Новизна исследования заключается в том, что был собран, изучен и обобщен материал о роли военной техники, выпущенной на заводах Казани и представленный в парке Победы.

Парк был заложен в 1975 году. В окончательном виде парк был открыт для посещения горожанами в 2005 году, в год 60-летия Великой Победы.

В состав Парка Победы входит Мемориал памяти, в центре которого горит Вечный огонь. На мемориальных табличках увековечены имена 236 жителей Татарстана, удостоенных звания Героев Советского Союза, 48 полных кавалеров Ордена Славы; исторический комплекс «Книга памяти», сотрудники которого установили имена около 350 тыс. солдат и офицеров из Татарстана, погибших за Родину; Стела Победы высотой 42 метра с Орденом Победы в лучах Славы, у подножия которой стоят Воин с мечом и Женщина-мать с ребенком на руках; памятник труженикам тыла и труда; монумент Скорбящая вдова. В парке расположен музей военной техники под открытым небом, где представлены образцы военной техники минувших лет, среди которых: танки, самоходные артиллерийские установки, бронетранспортеры, воздушная техника, гаубицы, системы залпового огня, а также продукция казанских заводов, внесших немалый вклад в победу Великой Отечественной войны.

Пе-2 – двухмоторный пикирующий фронтовой бомбардировщик. Всего с 1941 по 1945 гг. на Казанском авиационном заводе было построено более 10 тысяч самолетов Пе-2. В районе Белгорода громили врага пикирующие бомбардировщики Пе-2, на фюзеляжах которых была выведена надпись «Совет Татарстана».

ПО-2 – легкий ночной бомбардировщик. Всего за годы войны на Казанском авиационном заводе № 387 (ныне Казанский вертолетный завод) было выпущено 11553 самолета. Двигатели для Пе-2 и ПО-2 изготавливались на Казанском заводе № 16 (ныне Казанское моторостроительное производственное объединение). Именно на таком самолете летала Герой Советского Союза Магуба Сыртланова. Каждый шестой боевой самолет, выпущенный в годы войны, получил путевку в небо в Казани.

БМ-8–48 или знаменитая «Катюша» – боевая машина реактивной артиллерии на шасси автомобиля ГАЗ-АА. За годы войны Казанский пороховой завод отправил на фронт 22 миллиона 808 тысяч снарядов к минометам. Около десятка предприятий Казани участвовало в создании различных компонентов для знаменитых «Катюш».





Парк Победы в городе Казани – это прямое напоминание о тех суровых и тяжелых военных и трудовых буднях и их участниках – героях, отстоявших независимость нашей Родины и наше будущее. «Гордиться славой своих предков», – писал А. С. Пушкин, – «не только можно, но и должно».

## **МОЙ ПРАДЕД В. Д. РОЩЕПКИН – ГЕРОЙ СОВЕТСКОГО СОЮЗА**

*Шевкунова Елизавета Алексеевна*

*Научный руководитель Титова Екатерина Владимировна*

*ГАУ ДО ООДЮМЦ, Оренбургская область, г. Оренбург*

В 2020 году вся страна отмечала 75 летний юбилей Победы в Вов. Ежегодно всей семьей 9 мая ездим на родину моего прадедушки В. Д. Рошепкина в Александровский район Оренбургской области и возлагаем цветы к памятнику, установленному в его честь. Я много слышала о нем от своих родственников, какой он был замечательный человек, и решила полностью изучить его боевой путь и за какой подвиг был удостоен высокого звания Героя Советского Союза.

Цель нашей работы

Изучить боевой путь В. Д. Рошепкина и его заслуги перед Родиной.

Задачи

1. Взять интервью у старших родственников.
2. Проанализировать материалы информационных сайтов, архивные документы краеведческих музеев и выяснить, в каких войсках, на каких фронтах воевал прадедушка, за какие подвиги получил боевые награды.
3. Передать найденные материалы для размещения на сайт гимназии, на странице, посвященной Великой Победе.

Метод исследования: работа с архивным материалом, литературой, сайтами, интервьюирование.

Сбор материала мы начали весной 2019 и продолжаем до настоящего времени. Во время поездок в Александровский район мы беседовали с родственниками, каждый старался вспомнить из рассказов своих матерей и отцов, которые были лично знакомы с Василием Дмитриевичем, что-то особенное. Посетили краеведческий музей Александровского района, Дом памяти мемориала «Вечный огонь» в городе Оренбурге, проработали материалы различных исторических и военных сайтов.

Мы обобщили найденную архивную информацию, рассказы родственников.

Я изучила героический боевой путь своего прадеда Василия Дмитриевича Рошепкина. Из поколения в поколение бережно хранятся и передаются его вещи, письма, рассказы. Минуло много лет, но память о нем жива. Родственники Героя живут сегодня в Александровке, Оренбурге, Омске и других городах и селах страны, но каждый год 9 мая стараются приехать, чтобы вместе с александровцами почтить память В. Д. Рошепкина и тех, кто погиб на войне. В память о герое-земляке назван посёлок в Александровском районе, одна из центральных улиц районного центра носит его имя. А уютный скверик, где установлен бюст – любимое место для прогулок детей и молодёжи.

Миллионы солдат отдали свои жизни, защищая нашу Родину, и я горжусь, что среди них был и мой прадед Василий Дмитриевич Рошепкин.

В нашем семейном архиве есть фотографии боевых товарищей и людей, которые лично знали Василия, в дальнейшем мы хотим узнать о них больше, их имена. Возможно,





что какая-то информация о Василии храниться у потомков этих людей. Найти данные сыновей Николая Непокойчицкого и Драгицы Княжевич, узнать сохранился ли шлем Василия в их семье, который хранила Драгица.

## **ДУХОВНЫЕ ГРАМОТЫ КОВРОВЧАН КОНЦА XIX – НАЧАЛА XX ВЕКА**

*Луковникова Дарья Алексеевна*

*Научный руководитель Воробьева Лариса Владимировна*

*МБОУ СОШ № 24, Владимирская область, г. Ковров*

Цель исследования заключается в изучении завещаний мешан как юридических и исторических источников по наследственному праву Российской империи и истории города Коврова. Изучаются копии завещаний отца и сына Харитоновых, составленные в 1897 и 1910 годах.

Завещание отца – Харитонова Василия Ивановича – было составлено ковровским нотариусом Николаем Львовичем Миловзоровым 22 сентября 1897 года. Документ написан от руки на большом листе бумаги высокого качества, с правой стороны листа наклеена гербовая марка, на ней – дата составления документа и стоимость нотариальных взносов. В конце документа поставлена личная печать нотариуса, в центре которой изображен герб Владимирской губернии. На нижней строчке – номера листа, страницы в книге актов и номер самой записи. Указано, что сделана еще запись в реестре под номером. Духовная грамота хранилась у нотариуса, а выписка – у завещателя В. И. Харитонова. В завещании встречаются исправления. Нотариус в конце прописал еще раз те слова, в которых ошибся. Мешанин-домовладелец В. И. Харитонов лично подписать акт не смог: за него расписался крестьянин-рукоприкладчик. В духовном завещании 1897 года встречаются такие фразы, как «Аминь», «Во имя Отца, и Сына, и святого Духа». Для людей XIX века было естественным подкреплять свои решения божественной волей.

Завещание сына – Харитонова Ивана Васильевича – было составлено ковровским нотариусом Константином Алексеевичем Терновским 17 августа 1910 года. Документ напечатан на большом листе плотной бумаги. В верхнем левом углу наклеены 4 марки, стоят печати. Лист озаглавлен. Дана нумерация. Указано, что наследнику завещателя после смерти И. В. Харитонова в течение года нужно обратиться с выпиской во Владимирский Окружной суд для «утверждения к исполнению».

В данных духовных грамотах есть общие черты. Отличия перечислены ранее. Сходства:

1. Обязательно присутствуют ФИО нотариусов, свидетелей и тех, кому передается наследство.
2. Указывается цена листа бумаги.
3. Зафиксировано, что завещатель «по доброй воле желает этот акт совершить и понимает его смысл и значение» или «в здравом уме и твердой памяти».
4. Наследство отставляют жене.
5. Завещатели и свидетели были «лично известны» нотариусам.
6. Акт должен быть зачитан в присутствии «поименованных свидетелей».
7. Среди приглашенных засвидетельствовать духовные грамоты были как мешане, так и крестьяне.
8. В духовных грамотах не перечисляется наследуемое имущество, оно называется движимым и недвижимым именем/имуществом».
9. Оба акта отмечены в специальных актовых книгах и оплачены.



10. Оба акта прочитывались дважды: как проекты, и после внесения в реестр.

11. Записи подписываются нотариусом, в конце поставлена его печать.

Данные нотариальные акты содержат в себе информацию о нахождении нотариальных контор в Коврове, о формировании отчеств наших предков, восстанавливают фамилии ковровчан, помогают оценить роль женщин в семье.

## **«ИНОЕ СКАЗАНИЕ О СМУТЕ»: ИСТОЧНИКОВЕДЧЕСКИЙ АНАЛИЗ**

*Нестерова Виктория Андреевна, Харитоновна Анастасия Игоревна*

*Научный руководитель Тюкова Анна Васильевна*

*МБОУ СОШ № 17, Владимирская область, г. Ковров*

Среди значений слова «Смута», приводимых В.И. Далем, мы встретили «восстание мятеж...общее неповиновение, раздор между народом и властью». Это определение очень точно описывает Смуту 17 века, ведь Смута – период в истории России, который сопровождался политическим, экономическим и династическим кризисом, а также польско-шведской интервенцией и самозванством. Тема нашего исследования: «Иное сказание о Смуте: источниковедческий анализ всегда будет актуальна. Ведь в этот период Россия переживала один из самых серьезных кризисов в своей истории, несмотря на это общество нашло в себе силы найти формы народно единства, чтобы изгнать захватчиков с территории российского государства. Так, в 2020 году 15 лет как в России был учрежден новый государственный праздник – День народного единства, посвященный окончанию Смутного времени в России и изгнанию интервентов с родной земли. Владимирский край также сыграл значимую роль в организации освободительного движения в период царствования Василия Шуйского. Кроме того, актуальность исследования подчеркивается наличием большого количества белых пятен в истории данного периода, в том числе, в подвиге «Ковровского Сусанина» – Александра Ефимовича Андреева.

Цель данной работы – рассмотреть события Смутного времени, описанные в «Ином сказании» и проанализировать наиболее спорные из них с помощью современных исследователей Смуты. Исходя из нашей, цели мы ставим перед собой следующие задачи: рассмотреть события Смутного времени, описанные в «Ином сказании»; выявить роль «Иного сказания» в изучении Смуты 17 века как исторического источника. «Иное сказание» соединило в себе достоинства ранних отражений Смуты (идеи, взгляды, чувства) и преимущества поздних трудов (полнота фактического материала). В «Иное сказание» вошли: «Повесть как отомстил всевидящее око Христос Борису Годунову, грамоты Лжедмитрия I осени 1604 и конца мая 1605, житие царевича Дмитрия 1607 года. Название этому произведению дал историк И.Д. Беляев в 1853 году, чтобы отличить публикуемую им повесть от «Сказания» Троицкого келаря Авраама Палицина.

«Иное сказание» вполне достоверно повествует о Смуте 17 века. Цели «Иного сказания» – найти причины, «наведшие кровопролитие на Русскую землю». Автор молится заступнику русской земли – царевичу Дмитрию, а все надежды возлагает на «выборного» царя Василия Шуйского. Так, Сергей Федорович Платонов считает «Иное сказание» «наиболее объективным и содержательным описанием Смуты» за исключением крайне сильного увлечения личностью Василия Шуйского. Также Ключевский напоминает о том, что исторические факты не одни происшествия; идеи, взгляды чувства, впечатления людей известного времени – те же факты, и очень важные. Мы считаем, что в «Ином сказании» недостаточно фактического материала, ведь в данном источнике рассматри-



ваются события связанные с московским престолом (кто и при каких обстоятельствах, каким образом занимал престол). Однако совершенно упущены события внешней политики этих царей, да и внутренняя политика рассматривается не полностью и не у всех. Несмотря на все недостатки, мы уверены, что «Иное сказание» можно и нужно использовать при изучении Смуты 17 века, особенно для изучения событий, связанных с московским престолом.

## **РОДИНА – ЭТО ВСЁ**

*Лукьянов Павел Сергеевич*

*Научный руководитель Старикова Елена Юрьевна*

*МАОУ Средняя общеобразовательная школа № 22 с углубленным изучением иностранных языков, Пермский край, г. Пермь*

Моя работа есть объяснение, почему с нравственной точки зрения люди готовы отстаивать свою гражданскую и духовную свободу в тяжёлое для страны время. Мой труд актуален как никогда прежде, поскольку в нём поднимаются вопросы верности, чести и готовности прийти на помощь своей стране. Основные этапы выполнения научного исследования: установочный этап (постановка темы исследования, определение объекта и предмета исследования, постановка целей и задач исследования, выбор методов исследования), исследовательский этап (информационная проработка темы, обзор литературы), этап обработки исследований (отбор и подготовка материала, группировка и систематизирование материала). Практическая значимость моего исследования не может быть недооценена. Материалы работы могут быть использованы в научных трудах и образовательной практике, в учебных пособиях по истории России, отечественной историографии, при подготовке учебно-методических пособий, курсов по выбору и семинаров. Конечным результатом исследования является: выявление нравственных причин отставания своей гражданской и духовной свободы Белым движением в лице Петра Николаевича, а также установление предпосылок к столь активным действиям всего Белого движения.

## **УМИРАЮ, НО НЕ СДАЮСЬ! (ПОДВИГ ЭКИПАЖА ПОДВОДНОЙ ЛОДКИ Ш – 408)**

*Харламов Илья Евгеньевич*

*Научный руководитель Ляшова Ирина Анатольевна*

*ФГКОУ «Северо – Кавказское суворовское военное училище Министерства обороны Российской Федерации», Республика Северная-Осетия (Алания), г. Владикавказ*

Много ли в России не награжденных героев? Северная Осетия славится своими героями, защищавших нашу родину в годы Великой Отечественной войны. Но как оказалось, очень многое остается для современного поколения неизвестным.

Подвиг экипажа подлодки Ш – 408, которым командовал наш земляк капитан- лейтенант Павел Кузьмин, совершённый в мае 1943 года, остался без отечественных наград. Командир подводной лодки капитан-лейтенант Павел Кузьмин, отправившись в свой первый боевой поход, принял героическое решение вступить в неравный надводный бой с противником в районе, где проходил знаменитый Гогландский противолодочный рубеж. После этого лодка ушла под воду, с гордо развивающимся знаменем, что озна-



чало «Умираю, но не сдаюсь!». Несколько суток остатки экипажа, боролись за жизнь корабля, но не сдались врагу. С тех пор подводная лодка и экипаж считались без вести пропавшими.

Проблема исследования: подводная лодка «Щ – 408» советских наград не имела. А вот командир подводной лодки Кузьмин П. С. был посмертно награжден орденом Британской империи 5-ой степени примерно через год после гибели субмарины. Кроме того, необходимо разрешить противоречие между официальной версией, что подлодка была потоплена донными минами противника и версией о том, что подлодка вступила в неравный надводный бой и сознательно ушла под воду с развивающимся флагом, повторив подвиг «Варяга».

Цель нашего исследования: систематизировать информацию и исторические факты о роли подводной лодки Щ – 408 в поиске путей выхода в Балтийское море в годы Великой Отечественной войны.

Обстоятельства на театре военных действий 1943 г. сложились таким образом, что командование Балтийским флотом неверно оценило обстановку, что привело к невыполнению боевой задачи. Подводная лодка Щ – 408 была обнаружена и атакована противником.

Данные, полученные в 2016 году в результате подводной экспедиции установили, что повреждения, которые получила Щ – 408 от глубинных бомб, незначительны. Основные повреждения подлодки были получены в артиллерийском надводном неравном бою с немецкими кораблями. Архивные документы и данные подводной экспедиции, доказывают, что найденная подводная лодка участвовала в неравном бою возле эстонского острова Вайндло и с поднятым боевым флагом ушла на дно, не сдавшись врагу.

Новизна данного исследования состоит в том, что анализ исторических фактов, собранных из различных источников, опирается на неопровержимые доказательства подводной археологии, что стало возможным совсем недавно.

Практическая значимость исследования: мы поддерживаем международную ассоциацию подводников, которая добивается признания погибших кораблей и подводных лодок братскими захоронениями. Кроме того, считаем необходимым поддержать инициативу о награждении Кузьмина П. С. и экипаж Щ – 408 посмертно отечественными наградами, основанием которого служит Представление Народного Комиссариата Военно- Морского флота СССР 1943 г. УКОС 1784. Считаем необходимым увековечить память героя-Кузьмина П. С. в республике Северная Осетия- Алания. Имена тех, кто героически погиб, исполняя невыполнимый приказ, но не сдался врагу, не должны быть забыты. Память должна быть сильнее времени!

## **ФОРМИРОВАНИЕ АКТИВНОЙ ГРАЖДАНСКОЙ ПОЗИЦИИ У МОЛОДЕЖИ НА ПРИМЕРЕ ГЕРОИЧЕСКИХ СОБЫТИЙ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ**

*Варченко Ева Станиславовна*

*Научный руководитель Кладова Ольга Ивановна*

*МАОУ СОШ № 24 с УИОП, Белгородская область, г. Старый Оскол*

Две тысячи двадцать первый год – это год 80-летия начала Великой Отечественной войны. В каждом городе созданы памятные знаки о войне.



Однако, исследования показывают, что 40% представителей молодежи возрастом до 25 лет не считают себя патриотами России.

Объект: героические страницы Великой отечественной войны.

Предмет: операция «Берлин», проведенная в 1941 году.

Цель: создать информационную среду, направленную на формирование патриотических чувств у молодежи

Гипотеза: целенаправленно созданная информационная среда формирует активную гражданскую и жизненную позицию.

Задачи:

1. Определить содержание героических событий для создания информационной среды:

А) изучить материал о бомбежке Берлина в 1941 году;

Б) показать роль участников в операции «Берлин».

2. Смоделировать информационное пространство, наполнить его содержанием о героических событиях Великой Отечественной войны.

Чтобы донести до максимального количества людей информацию о героических страницах нашей Родины, воспитать у молодежи чувство гордости, восхищения историей страны, уважение к ее прошлому, изучен материал о проведенной в августе- сентябре 1941 года операции «Берлин».

Советские летчики совершили на Берлин 10 полетов, в ходе которых было выполнено 86 вылетов. В операции участвовал А. Н. Прокудин, бюст которого установлен на Аллее славы города Старый Оскол.

Десяти участникам операции «Берлин» присвоено звание Герой Советского Союза, несколько десятков награждены высшей правительственной наградой – орденом Ленина.

Эти полеты имели не только военно-практическое, но и политическое значение, так уже в конце сентября 1941 г. было подписано соглашение о поставках помощи Советскому Союзу Великобританией и США.

В ходе выполнения проекта была создана информационная среда, которая включает презентацию о летчике Прокудине А.Н., рассказ о его жизни, видеоролик «Они завешали нам жизнь». Материал представлен одноклассникам, работникам стоматологической клиники «Медисана», торговых центров, отделений связи «Почта России». Ролик размещен на видеохостинге «You Tube», созданы посты в «VK», «Instagram».

Марафон «Они завешали нам жизнь», вовлек в хранение и приумножение памяти о событиях Великой Отечественной войны более тысячи человек. Участники марафона, проявив активную гражданскую и жизненную позицию, поместили на вышеперечисленных ресурсах сообщения о героях войны, рассказы, которые воспитывают любовь к Родине, чувство гордости за ее героическое прошлое, формируют патриотические чувства у молодежи.

## **БЕЗДОМНЫЕ СОБАКИ: МЕРЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛЮДЕЙ**

*Алексеева Алена Юрьевна*

*Научный руководитель Николаева Валентина Дамдиновна*

*Якутская городская национальная гимназия, Республика Саха (Якутия), г. Якутск*

Актуальность темы исследования: Бродячие собаки – собаки, не имеющие хозяина и самостоятельно добывающие себе пищу. Они обычно бывают без ошейников, имеют



жалкий вид, попрошайничают возле булочных, продовольственных магазинов, у столовых, ищут пищевые отходы в мусорных контейнерах и на свалках, поедают трупы павших животных, собираются в стаю для охоты на диких животных в окрестностях города или деревни. Многие бездомные собаки имели когда-то дом и хозяина. Во многих собаках угадываются потомки популярных некогда пород. Меняющиеся моды на породистых собак приводят к тому, что раз в несколько лет на улицы выбрасывают сотни ставших ненужными «друзей».

Объект исследования: процесс обеспечения безопасности жизнедеятельности людей.

Предмет исследования: правовое регулирование отлова и содержания бездомных собак.

Цель исследования: принятие мер по предотвращению опасности бездомных собак и обеспечение безопасности жизнедеятельности людей.

Задачи исследования:

- проанализировать проблему на основе изучения нормативно-правовых актов и литературы;
- изучить российский и зарубежный опыт работы с бездомными собаками.
- разработать предложения о путях решения проблемы с бездомными собаками.
- составить рекомендации о мерах профилактики при встрече со злыми собаками.

База исследования: Россия, Республика Саха (Якутия), город Якутск.

В нашей работе мы затронули одну из актуальных проблем, о бездомных собаках: меры по обеспечению безопасности жизнедеятельности людей, которая требует неотлагательного законодательного урегулирования. Мы считаем, что назрела необходимость принятия федерального закона «О контроле, регистрации и учете домашних безнадзорных животных», который бы объединил в себе все нормативно-правовые акты и более детально предусматривал бы регламентацию содержания домашних животных»

1) создание официальной скорой помощи для бездомных животных, которая организуется не только силами волонтеров, но и будет поддерживаться государством, а также специализированными ветеринарами. При этом в специальном транспорте должно быть всё необходимое оборудование и лекарства на случаи попадания животных в автомобильную аварию, их отравления и т.д.;

2) мотивирование населения забирать животных из приютов и улиц, посредством просвещения людей по вопросам воспитания и содержания животных, безопасному поведению рядом с ними, форм занятий с животными, здоровья животных;

3) массовая стерилизация бездомных собак, принятие мер по предотвращению появления потомства у бездомных собак;

4) профилактика безнадзорности собак путём проведения мастер-классов и консультаций по дрессировке собак для владельцев, которые не справляются со своими питомцами;

5) работа с начинающими специалистами, то есть с ветеринарами. Надо развивать разделение труда в этой области, подобное тому, что существует в системе скорой помощи для людей. Также ветеринарные клиники должны быть круглосуточно открытыми, готовыми принимать пострадавших и работать с ними. Если к ним попадёт бездомное животное, то в случае его выздоровления – отправлять в приют.

6) повышение уровня профессиональной квалификации ветеринаров в северных регионах Российской Федерации;

С точки зрения зоологии, собаки – это хищники-падальщики. Они могут напасть и на человека, особенно если он не может оказать сопротивления (женщина, пожилой





человек, ребенок). Поэтому стая беспризорных собак хотя бы уже по этой причине может представлять серьезную опасность, в особенности для детей. В санитарном отношении бродячие собаки представляют большую опасность, так как среди них встречается много больных и изможденных животных, которые могут содержать от одного до четырех возбудителей паразитарных болезней. Главной проблемой в муниципальном управлении этой сферой является необходимость сочетания экономического механизма поддержания городской системы жизнеобеспечения и исполнения городом социальных стандартов, учет которых позволит муниципальной территории обеспечивать свою целостность и санитарную безопасность. В связи с этим, предлагаем вашему вниманию примерную Концепцию по образованию муниципального автономного учреждения «Служба контроля, регистрации и учёта домашних животных». Почему муниципальное? В связи с прошлым опытом по созданию предприятий, которые бы занимались проблемой безнадзорных (бездзорных) животных, в виде ООО и ИП, ООО (Общественных организаций), можно сделать однозначный вывод о низкой эффективности предприятий вышеприведенных форм собственности, так как в случае с ООО и ИП, главной задачей учредителей и владельцев предприятий становится получение прибыли, как следствие нарушаются социальные стандарты (соблюдение принципов целесообразности, гуманности), а в случае с ООО нет механизмов контроля за исполнением должностных обязанностей, в связи с отсутствием штатных исполнителей.

Муниципальное же предприятие (его работники) несет ответственность непосредственно перед муниципалитетом, который заинтересован в высокой эффективности создаваемого им, как учредителем МАУ, вследствие этого муниципалитет имеет в своих руках механизмы воздействия на штатных исполнителей, как экономические, (через получение зарплаты), так и по исполнению социальных стандартов, учет которых производит также муниципалитет.

Почему автономное? Исходя из Положений принятого Кодекса об административных нарушениях РС (Я), вновь создаваемая Служба, проведя обязательную регистрацию всех, проживающих на территории муниципалитета домашних животных, сможет собирать с владельцев налог на содержание домашних животных, штрафы за нарушения пунктов ф Кодекса, которые пойдут в муниципальный бюджет и позволят муниципалитету не содержать Службу из бюджета, а иметь средства как на содержание самой Службы (поддерживая тем самым её автономность), так и на решение проблемы уменьшения численности безнадзорных (бездзорных) животных, а также на решение иных задач, связанных с проживанием домашних животных на муниципальной территории.

## **ИСТОРИЯ УЧИЛИЩА ДЛЯ СЛЕПЫХ ДЕТЕЙ И ШКОЛЫ № 22 Г. ПЕРМИ – КАК ЗЕРКАЛО ИСТОРИИ НАШЕЙ СТРАНЫ**

*Оботина Лада Сергеевна*

*Научный руководитель Зарубина Любовь Владимировна*

*МАОУ Средняя общеобразовательная школа № 22 с углубленным изучением  
иностраннных языков, Пермский край, Пермь*

Актуальность темы: Училище слепых детей, в здании которого располагается наша школа, продолжившая историю учебного заведения, было открыто в 1890 году. В 2020 году школа будет праздновать юбилей –130-летие и наша задача полностью восстановить картину истории нашей школы. .





Предмет исследования: история училища для слепых детей и школы № 22 – как зеркало истории страны.

Цель исследования: найти подтверждения того, что события, происходящие в нашей стране, отражались и отражаются в истории учебных заведений: училища слепых детей и развитии школы № 22.

Задачи исследования:

- изучить и систематизировать материалы по истории училища слепых детей и школы № 22;
- найти и изучить архивные и информационные материалы ГАПК и краеведческого музея, материалы Пермской краевой и Екатеринбургской областной библиотек, музея Пермской краевой организации ВОС (Всероссийское общество слепых), связанные с историей этих учебных заведений, чтобы устранить «белые пятна».

Методы исследования:

- поиск, накопление, изучение и анализ архивных и информационных материалов;
- изучение научной, научно-популярной литературы и местных СМИ, содержащих сведения о нашей школе;
- обобщение полученных сведений, анализ результатов;
- беседы, интервьюирование.

Результаты проведенных в рамках данной работы исследований имеют практическую значимость: нам удалось восстановить историю первого на Урале училища слепых детей и школы № 22, материалы по истории школы, найденные нами в архивах, помогли заполнить пустые пятна истории советского периода. Собранные нами воспоминания выпускников дополняют картину истории нашей школы.

## **ЭВОЛЮЦИЯ И РАЗВИТИЕ ВЕЗДЕХОДНОЙ ТЕХНИКИ В ТИКСИ**

*Рябчук Николай Владимирович*

*Научный руководитель Каратун Александр Викторович*

*МБУ ДО «Центр внешкольной работы», Республика Саха (Якутия), п. Тикси*

Жизнь в поселке городского типа Тикси невозможно себе представить без вездеходной техники. Зима, которая длится здесь 8 месяцев, задает свои условия жизни, быта и передвижения. Вездеходы стали настолько привычным объектом уличного пейзажа, что фактически никто не обращает внимания ни на его вид, ни на новые модели. Последние года ознаменовались тем, что появилось много новых типов вездеходной техники.

Заинтересовал один вопрос – почему начиная с 40-х годов XX века по сегодняшний день, до сих пор идут поиски наиболее лучшего варианта вездеходной техники. Причем следует отметить: поиски идут как среди “самодельщиков”, как среди частных фирм, так и среди серьезных предприятий российского ВПК. Это и стало основой доклада.

Проблема исследования: в этом докладе рассматривается эволюция и развитие вездеходной техники в Тикси. Рассматриваются различные модели и их характеристики. Приводятся мнения водителей вездеходов об опыте эксплуатации ГАЗ-47, ГАЗ-71 (и его модификации), АТ-Т, ГТ-Т. Встал вопрос: почему продолжается развитие и поиски новых видов вездеходной техники.

В послевоенное время развитие вездеходной техники шло в основном на базе гусеничных машин. Но, их эксплуатация показала, что данный тип машин обладает хорошей проходимостью, но до определенных условий. Поэтому первопроходцами в развитии



нового вида вездеходов выступили самодельщики. Это местные жители, обладающие хорошей технической подготовкой, с “золотыми руками”, которые видели недостатки гусеничной техники и постоянно искали что е е может заменить. Своеобразным опытным путем они вышли на пневматики. Их опыт внимательно рассмотрели заводские инженеры различных автомобильных фирм и на свет появились (небольшие серии) новые машины, выполненные на высокопрофессиональном уровне. Намечается своеобразное разделение: пассажирские перевозки, перевоз небольших грузов будут брать на себя “колесники”. Тяжелый груз будут возить машины типа “Витязь”. Кстати, машины этого типа являются своеобразным компромиссом, опорные катки изготовлены на базе авиационных шасси плюс резинометаллическая гусеница.

Но все эти виды машин не могут преодолеть торосы, высокие обледенелые склоны и т.п. Поэтому поиск идеальной вездеходной техники еще будет продолжаться. Скорее всего в скором времени появятся либо хорошо проработанные модели (под Арктику) катеров на воздушной подушке и что вероятнее всего – небольшие экранопланы.

Нечто подобное мы нашли в журнале Техника молодежи № 4 2010 год. В статье шла речь об уникальной машине “Буревестник-24”. Это некий гибрид глссера (он мог идти по воде как сверхскоростной катер в летнее время), экраноплана, судна на воздушной подушке.

## **НЕПОКОРЁННЫЕ**

*Климушина Анастасия Александровна, Коверенская Ника Никитична*

*Научный руководитель Майорова Лидия Сергеевна*

*МБОУ гимназия № 6, Московская область, г. Солнечногорск*

Актуальность темы работы «Непокорённые» важна на все времена, особенно сегодня – в период международных конфликтов, роста этнической и религиозной нетерпимости.

Если уроки фашизма усвоят сегодня, то в будущем это поможет избежать желания использовать методы человекоубийства для решения каких-либо проблем, избежать роста этнической и религиозной нетерпимости, признаки которой отчётливо видны в современном мире.

Тема была изучена глубоко путём интервью, бесед с бывшими несовершеннолетними узниками фашистских концлагерей, теми, кто пережил войну, будучи детьми, а также с помощью соответствующей литературы, материалов школьного музея, интернета.

Поставленная в работе цель достигнута благодаря большому фактическому материалу, выводам авторов.

Проведена поисково-краеведческая работа. Она позволила из первых уст узнать о сущности фашизма от бывших несовершеннолетних узников фашистских лагерей и гетто, проживающих на территории городского округа Солнечногорск.

Это настоящие герои, на которых нужно равняться и с кого брать пример. Почётный Гражданин Солнечногорского района, Отличник народного просвещения Евгения Степановна Грузинова, а также учитель физкультуры Тамара Васильева Колтырева, Почётный гражданин Солнечногорского района Виктор Григорьевич Лобачев, учёный и преподаватель МИЭТ Юрий Михайлович Ильин, учёный-биолог МГУ им. М. В. Ломоносова Надежда Фёдоровна Черкашина, председатель организации бывших несовершеннолетних узников фашизма и другие. Все они прошли через многие испытания и трудности, и все стали достойными и уважаемыми людьми. Но тяжёлые раны не зажили в их памяти.



Работа по теме не ограничилась только воспоминаниями бывших узников о концлагерях, показаны условия жизни на оккупированной территории.

Содержание данной работы вызывает не страх, покорность и безысходность, а презрение к войне. И это доказывают встречи с непокорёнными, которые выжили и знают цену миру. Вместе с авторами проекта они призывают к тому, чтобы не повторялись злодеяния, которые совершали фашисты своими варварскими методами и не применялись современные виды вооружения для уничтожения людей, причинения вреда нашему здоровью.

Материал можно использовать для бесед с учащимися среднего и старшего школьного возраста, на родительских собраниях.

Эта работа показывает, что каждый из нас должен сделать вывод для себя о том, что несёт народам мира неофашизм, чтобы человек вынес урок из прошлого.

## **СУДЬБА ДЕТЕЙ ИСПАНИИ В СССР**

*Попков Павел Алексеевич*

*Научный руководитель Майорова Лидия Сергеевна*

*МБОУ гимназия № 6, Московская область, г. Солнечногорск*

Одна из главных целей данного исследования: узнать о жизни испанских детей в Советском Союзе, где жили, учились ли в школе, какова их судьба в период, когда началась Великая Отечественная война, а также – в послевоенное время.

Актуальность работы заключается в том, что тема пребывания испанских детей как в СССР, так и Солнечногорском районе Московской области, была поднята на исследовательский уровень именно этим проектом.

В работе использованы документальные и краеведческие материалы, интервьюирование, беседа, посещение мест, связанных с пребыванием испанских детей, как в нашем районе, так и в Крыму.

Советское руководство не пошло по пути других западноевропейских стран, приютивших у себя малолетних испанских эмигрантов, где дети в основном распределялись по семьям. Вместо этого, в СССР в 1937–1939 гг. была создана сеть специальных детских домов, в которых они жили и учились.

В отличие от детей, вывезенных в Великобританию, Мексику, на Кубу, во Францию, приехавшие в СССР дети оставались здесь достаточно продолжительный период времени.

В 1956 году между советским и испанским руководством был подписан договор о возвращении «детей» на родину.

На примере Долорес Ибаррури и её сына в работе показан долг человека быть сильным, умным, справедливым, способным бороться за общее дело народов против проявления агрессии, фашизма.

В данном проекте рассказано о судьбе 12-летней девочки, которую в годы гражданской войны в Испании вместе с другими детьми вывезли в СССР. Она осталась жить в Союзе. Это Бегония Хермана Ориве-Абад Бараона Арранс, в будущем мама известного хоккеиста Валерия Харламова. Из уст дочери Бегонии Харламовой и сестры Валерия Харламова Татьяны становится известно о жизни их матери в СССР.

Также в ходе работы становится ясно, почему полуостров на озере Сенеж в Солнечногорском районе в народе зовётся Испанкой.



Данный материал пополнил экспозицию в школьном музее, его можно использовать для классных часов в средней и старшей школе. С данным проектом автор принял участие в молодежном форуме «Наш мир – одна семья» в Испании и выступил с ним, чтобы привлечь внимание к судьбам детей разных национальностей и вероисповеданий, которые больше всего страдают от войн.



XV Всероссийская конференция обучающихся  
«НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ»



# **КРАЕВЕДЕНИЕ, ЭТНОГРАФИЯ**

**Москва, 2021**



## **САКСКИЕ ГРЯЗЕЛЕЧЕБНИЦЫ КАК ВИД РЕКРЕАЦИОННОГО ХОЗЯЙСТВА КРЫМА**

*Богданов Виктор Михайлович*

*Научный руководитель Арутюнян Лариса Владимировна*

*Севастопольский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова, г. Севастополь*

Прекрасная природа Крыма есть квинтэссенция свежего морского воздуха, многочисленных пляжей и чистой воды Черного моря; горных троп, испещряющих склоны хребта Крымских гор; тысячелетних сосен, берез, можжевельников, полевых цветов и диких садов в бескрайних и, кажется совершенно диких лесах. На полуострове имеется огромный потенциал для развития всех видов туризма.

Одним из основных видов туризма в Крыму является рекреационный туризм, занимая в нем достойное место. Важнейшей задачей региона является сохранение и развитие объемов притока туристов. Для этого, несомненно, требуется принимать огромное количество экономических и управленческих решений. Именно поэтому тема рекреационного туризма, его прошлого и будущего, проблем и путей их решения, является на данный момент, как никогда, актуальной. Прохождение оздоровительных или реабилитационных процедур и мероприятий также является видом рекреационного туризма. Крым еще со времен Российской империи является одной из лучших здравниц на территории России. Одной из наиболее известной и популярной среди них является сакская грязелечебница. В данной исследовательской работе приведена краткая информация об истории зарождения этого лечебного курорта в г. Саки.

Использование целебных сил природы для исцеления людей от разных недугов с давних пор привлекало внимание многих целителей. Еще в Древнем Египте, Риме и Греции лечили целебной грязью. В архивных документах приводятся данные о римских цезарях, возводивших храмы возле грязевых источников, в которых они лечились. Позже грязелечение стали использовать и в других странах. Несколько позднее (XVII век) грязелечение начали применять во Франции, а позже в Германии.

Популярность Крыма в качестве здравницы также зародилась с грязелечения. На западе полуострова у маленького селения Саки (сейчас г. Саки), находится соленое озеро. Площадь его 1085 га, глубина около метра. На дне этого озера формируется целебная грязь, принеся курорту мировую известность. Упоминания о целебных свойствах грязей крымских соленых озер было известно еще со времен античности.

Первым изучил свойства сакского ила французский ученый Десерр, прибывший в 1807 г. по приглашению Таврического генерал-губернатора. Активное врачевание грязелечением в Саках начал проводить с 1827 года уездный врач Н. А. Оже.

Курорт Саки не случайно называют колыбелью бальнеологии. Взоры многих ученых-геологов и биологов прошлого столетия, академиков Н. Курнакова, В. Андрусова, профессоров П. Двойченко, А. Бунеева, А. Дзенс-Литовского, С. Шукорева были направлены на изучение феномена Сакского соленого озера.

С сакским курортом связаны имена известных медиков Н. Н. Бурденко и С. С. Налбандова, разработавших научно обоснованные показания и рекомендации по применению сакской лечебной грязи. Сакское грязелечение освещено в работах Н. А. Оже, Н. Н. Бурденко, А. Ферсмана, Н. Курнакова, А. Ф. Косовской, С. Б. Ланцова, С. А. Постак и в труде доктора А. И. Шербакова «Сакские грязи в Крыму 1884 г.». Большое внимание этому вопросу уделила историк и краевед Л. Д. Юдина. Саки становится центром, где





вырабатывались основы отечественной бальнеологии. Библиография научных работ по Сакскому озеру на сегодня имеет более 1000 наименований.

И по сей день, исследователи проявляют интерес к Сакским грязям и их чудодейственной силе; работают специализированные санатории, лечебницы, бальнеологические станции.

Таким образом, природа щедро одарила курорт Саки целебными озерами, минеральной водой, чистым воздухом и теплым морем, здесь на протяжении многих веков исцеляют людей от самых тяжелых недугов.

## **ГОРА КАК СИМВОЛ ДУХОВНОЙ КУЛЬТУРЫ БАШКИР (НА ПРИМЕРЕ АБЗЕЛИЛОВСКОГО И БАЙМАКСКОГО РАЙОНОВ)**

*Автор Яумбаев Рустам Данилович*

*Научный руководитель Головин Борис Федорович*

*ГБПОУ МСМТ, Челябинская область, г. Магнитогорск*

Абзелиловский и Баймакский районы – одни из красивейших и суровых уголков Южного Урала. Степи и горы достойны похвалы. Башкирия – это моя родина. Это не только раскаты грома в горах, древние курганы в степи. Это и люди, которые живут на этой прекрасной земле. Своим трудом украшают ее и почитают могущественную силу гор. Славятся также районы своими обычаями, прекрасными традициями. В своем исследовании мы решили описать исторические корни появления культа гор и определить их роль в народных традициях. Цель проекта: выявление особенностей духовной культуры, связанной с культом гор. В течение многих веков своего развития башкирский народ вырабатывал богатые этнокультурные традиции, складывался духовный и материальный мир. Еще в древности у башкирского народа начали формироваться взгляды на мир. Образ мира представлялся как мировой океан. Из него возникает суша, а потом горы. Представление о горе образно отражено в башкирском фольклоре. В нем мир подразделяется на небесный, земной и подземный. Небесный мир – это царство света, добра и гармонии. Ему противопоставляются миры подземный и подводный, в которых обитают злые духи. Анализ формирования образа мира и отражение его в фольклоре свидетельствует о возникновении на Южном Урале в глубокой древности богатой духовной традиции, развитие которой никогда не прерывалось.

В ходе полевых исследований, наблюдений, бесед, социальных опросов жителей выявлено, что у каждого рода была своя гора, которая имела сакральное значение. Так, в пределах рода юрматы такой горой была Урал-тау на территории Абзелиловского района. Без особой нужды люди не поднимаются на вершину ее, а восходят для выполнения определенных обрядов. Башкиры рода юрматы собираются на вершину горы пахтать, кумысничать. И это символично. Ведь по старым воззрениям Мир возник из водяного хаоса в ходе его пахтания помощниками Урала. На территории Баймакского района находится гора Ирендык. Там широко представлены места захоронений мусульман, пророков, богословов, святых. Считается, что могилы эти наделялись даром чудотворства. Отголоском культа гор является также уба, искусственная куча камней. Уба соорудалась духам гор и на своей территории. Возле него нельзя пасти скот, скверно выражаться, бросать мусор. Всякий проезжающий может на уба положить какую-нибудь вещь, как жертву богу, волос от гривы коня, монету или тряпицу. Это говорит о том, что и сейчас вера башкир в хозяев гор и местности живуча.



## **ВИРТУАЛЬНАЯ ЭКСКУРСИЯ ПО МОЖАЙСКОМУ КРАЮ В ПАМЯТНИКАХ АРХИТЕКТУРЫ**

*Белова Ксения Валерьевна*

*Научный руководитель Трушина Елена Юрьевна*

*Тучковский филиал Красногорского колледжа, Московская область, г. Тучково*

Цель работы: показать красоту нашего города и доказать, что история Можайского края богата и интересна.

Задача: Выявить взаимосвязь между историей Можайского края и его архитектурой.

Изучение нашего родного края имеет глубокие корни. В настоящее время по изучению истории земли Можайской плодотворно работают местные краеведы: Л. П. Волкова, Н. И. Власьева, В. И. Горохова, В. К. Ушаков и многие другие.

Я считаю, что люди не должны забывать про историю родного города, а напротив, беречь и уважать ее. Наш город богат историческими событиями, великими людьми, оставившими свой след в истории, литературе, живописи. Это А. А. Жаров, С. В. Герасимов, Б. Пильняк, И. Л. Горохов и др. Много достопримечательностей и за каждой из них таится своя история.

Некоторые люди не ценят историю родного города. Они считают, что Можайск мало чем отличается от других городов. По их мнению, история таких городов, как Москва, Санкт-Петербург и т.д. намного примечательнее. Я же считаю, что у нашего города очень интересная история. Поэтому решила провести исследовательскую работу по теме «Виртуальная экскурсия по Можайскому краю в памятниках архитектуры»

Мне понадобилось прочитать большое количество краеведческой литературы, много ходить по городу, осматривать достопримечательности и сопоставлять их с историческими событиями. И я с удовольствием поделюсь с вами нашими достопримечательностями!

## **ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ МУКОМОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ БЕЛГОРОДЧИНЫ И СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЕГО СОХРАНЕНИЯ**

*Баратова Полина Александровна*

*Научный руководитель Павлова Светлана Валентиновна*

*МБОУ «Лицей № 32», Белгородская область, г. Белгород*

На протяжении многих веков мельницы определяли техническое состояние общества. Сейчас на белгородской земле мельниц остались единицы. Как прибыльные предприятия старинные мельницы свое отжили, но они могли бы стать достопримечательностями, источниками знаний о нашем богатом прошлом. Целью нашего исследования стала систематизация и обобщение архивных, библиографических и натуральных изысканий, выявление общих черт и особенностей архитектуры белгородских мельничных сооружений, их конструкций и технологических процессов, а также обозначения путей сохранения и использования сохранившихся мельниц. Мельницы рассматриваются в данной работе, как памятники промышленной архитектуры в историческом, практическом и эстетическом аспектах, во взаимосвязи с окружающей средой, как элементы историко-культурного ландшафта.

Мукомольная промышленность всегда занимала одну из лидирующих позиций в системе промышленного хозяйства Белгородчины. Мы проанализировали целый ряд архивных



документов, статистических обзоров и картографических материалов, относящихся к XIX–XX вв. и дающих представление о фабричной и заводской промышленности на Белгородчине. В общей сложности нами выявлено 2359 ветряных и водяных мельниц на изучаемой территории. Большую часть из них составляют ветряки и только 13% от общего числа относятся к водяным мельницам. Кроме водяных и ветряных мельниц в конце XIX в. начали появляться паровые и газогенераторные мельницы. Что же теперь осталось от огромного количества ветряков и водяных мельниц?

В ходе исследования мы изучили мельничные строения Белгородчины, дали их общую характеристику, проанализировали особенности их устройства. Изучив материалы Белгородского областного архива, библиотек и районных краеведческих музеев, мы определили список сохранившихся мельниц, находящихся на территории Белгородской области. В ходе нашей исследовательской работы нами было обнаружено 15 мельниц, различных по типу и конструктивному решению, требующих всестороннего изучения. Мы наметили маршрут обследования мельниц по всей Белгородской области и направились в краеведческую экспедицию по выбранным объектам. В результате нами были тщательно обследованы, сфотографированы и описаны все найденные нами мельничные комплексы, находящиеся на территории нашей области.

В результате обследования и подробного изучения мы выяснили, что на территории Белгородской области сохранились все известные типы мельниц, характерные для данной местности и находящиеся в различной степени сохранности. На основе собранной информации мы составили уникальный фотоальбом и путеводитель по Белгородской области под названием «Мельничная одиссея. Путеводитель по Белгородчине», в котором подробно рассказали и показали мельницы белгородского края, их особенности и устройство, механизмы и оборудование, уникальную историю былой славы и постепенного забвения этих неутомимых тружеников. В нашем сборнике мы также представили фотографии и истории 17 давно исчезнувших и утерянных мельниц. Наше кропотливое исследование – проявление истинного уважения к прошлому родного края, к его культурным традициям.

В результате изучения современного состояния и использования белгородских мельниц в контексте проблемы сохранения историко-культурного наследия Белгородской области мы оценили возможный потенциал сохранившихся белгородских мельниц в сложившихся условиях и предложили пути его дальнейшего развития.



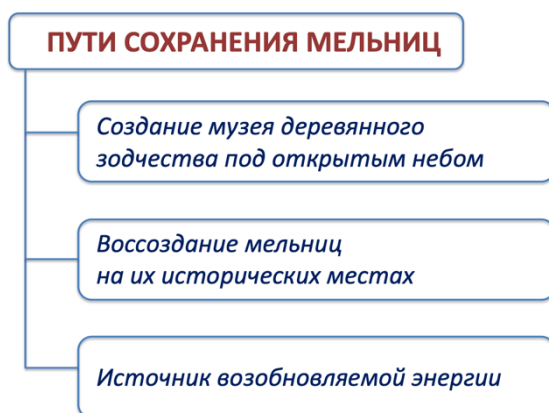


Рис. 1. Современные аспекты использования и сохранения мельничных сооружений на Белгородчине

Самое страшное для найденных нами мельниц – это забвение. А они могли бы стать центром притяжения туристов. Мы предлагаем привлечь внимание к уникальным памятникам архитектуры и выступили с инициативой каждый год отмечать «День мельниц», когда все они будут открыты для посетителей. Мы написали письмо с предложением губернатору Белгородской области и получили ответ, что наше предложение будет рассмотрено в департаменте внутренней и кадровой политики Белгородской области. Это дает нам стимул для дальнейшей работы.

Таким образом, мы проанализировали региональные особенности различных типов мельниц, их бывшее значение и роль в хозяйстве Белгородчины, отыскивали сохранившиеся мельницы, наметили пути их сохранения и тем самым доказали выдвинутую нами гипотезу. Малочисленность сохранившихся мельниц не позволяет пренебрегать этим культурным наследием. Важно «уважать минувшее» – чтобы люди, и особенно молодежь, видели не только превращенные в музеи усадьбы дворян, но и объекты деревенского быта. Мельничные сооружения еще ждут своих исследователей и реставраторов, которые откроют новые страницы в истории русской архитектуры и промышленности.

## **ШТРИХИ К ПОРТРЕТУ СЕЛА АННЕНКОВО**

*Тарасова Юлия Борисовна*

*Научный руководитель Стругалёва Марина Петровна*

*МКОУ «Анненковская СШ», Ульяновская область, с. Анненково-Лесное*

Приходилось ли вам когда-нибудь бродить по руинам истории? И что бы Вы почувствовали, смотря на осколки былого счастья? Какие ощущения навеивает энергетика подобных мест? Мороз по коже...

Не иначе, а что же может рассказать желтая, выгоревшая временем, старая фотография села Анненково? Эту фотографию бережно хранила старейшая жительница этого села.

Когда въезжаешь в центр села Анненково-Лесное Майнского района Ульяновской области уже издали видно величественное здание, находящееся на возвышении и доминирующее над окружающей местностью.



Это и есть один из архитектурных памятников Майнского района -дворянская усадьба эпохи классицизма, принадлежавшая старинному дворянскому роду Анненковых, проживавших здесь с конца XVII по начало XX веков. Анненковы навсегда вписали свой род в историю края – они строили церкви, открывали школы, разбивали сады и парки, разводили породистых лошадей, в том числе и для нужд армии. Здание включено в реестр памятников истории и культуры Решением Ульяновского областного Совета народных депутатов трудящихся от 12.02.1990 № 79.

Сегодня это здание находится в руинированном состоянии. Здание долгое время ни кем не использовалось и находилось в запустении, и как результат в 2004 году здание уничтожено в результате пожара неизвестными лицами. Все ценные элементы здания, а также чугунные лестницы расташили на металлолом. По факту уничтожения памятника истории и культуры прокуратура Майнского района в 2005 году возбудила уголовное дело. Этот объект еще можно было спасти еще в 2004 году, если бы нашелся тогда настоящий хозяин, который смог бы сохранить это здание. К сожалению, любое имущество, в том числе недвижимое, являющееся бесхозным обречено на разрушение и уничтожение.

МКОУ «Анненковская СШ» расположено на территории Анненковского сельского поселения Майнского района Ульяновской области. По дороге в школу и из школы ребятам приходится видеть эту ужасную картину. А когда смотришь фотографии этой усадьбы, сделанные в 1974 году, и сегодняшние, начинаешь понимать, что мы потеряли.

В школе накоплен определенный материал по истории села, его традициях. Этот богатый материал требует анализа, систематизации, осмысления, обобщения и демонстрации. Но многие страницы малой родины –с. Анненково- Лесного, остались в прошлом. Организация поисковой деятельности учащихся школы, восстановление макета Усадьбы Анненковых по фотографиям, поможет восстановить по крупицам страницы истории родного села, развить интерес к истории малой родины.

Сохранить эту информацию и донести до широкого круга общественности поможет создание в школе музейной комнаты эпохи классицизма, где в центре внимания будет находиться макет архитектурного памятника Майнского района – Усадьба Анненковых.

## **ГЕРОЙ НАШЕЙ ШКОЛЫ**

*Чикунев Дмитрий Владимирович*

*Научный руководитель Сиротина Наталия Александровна*

*МБОУ СОШ№ 2 г. Усмани имени Героя Советского Союза М. П. Константинова,  
Липецкая область, г. Усмань*

На стене моей школы висит Памятная доска, на которой было написано «Здесь учился Соловьев Евгений Владимирович, погиб в 2004 г. при исполнении служебного долга в Чеченской республике».

Цель проекта: изучить и узнать школьные и юношеские годы Евгения Соловьева.

Продукт: видеоролик на ютубе в память о Евгении Соловьеве, авторские статьи про подвиг Евгения Соловьева, выложенные на сайтах школы и городском портале.

Как бы это печально и грустно не звучало, но гранату, из-за которой погиб Евгений бросили свои. Кто-то бросил гранату в палатку, где находились солдаты. Евгений спас своих сослуживцев, закрыв гранату своим телом. Могло погибнуть на много больше таких же солдат. Евгений настоящий герой ведь он без малейшего сомнения отдал свою



жизнь, чтобы жили другие. Другой бы на его месте поступил по-другому. Мне кажется это заслуга его родителей и учителей. Ведь все идет с детства. Евгений навсегда останется в моей памяти и в памяти, всех школьников, которые учатся и будут учиться. В память о Евгении я создал это видео (видео на ютубе: <https://youtu.be/ybn3mF8wL0o>) и написал на городской сайт Усманы 48(VK), и школьный сайт. Теперь на много больше людей узнают о подвиге Героя нашей школы – Жене Соловьева.

## **ПОСЕЛЕНИЕ НА ПУСТЫРЕ**

*Мустафина Алина Азаматовна*

*Научный руководитель Степанов Алексей Владимирович*

*ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, Свердловская область, г. Екатеринбург*

*Моё село, мой край любимый!  
К себе ты манишь неспроста.  
С неодолимой нежной силой  
Влекут родимые места.*

*Т. Пименова.*

У каждого человека есть Родина. Для меня и моих родителей «малой» родиной является Свердловская область, а именно село Хромцово. Наше село – это небольшой, уютный уголок, где есть немало удивительного и прекрасного. Здесь течет спокойная и беззаботная жизнь, полная трудов, тревог, но вместе с тем яркая, наполненная бескорыстным, теплым, искренним отношением к делу, к людям.

Каждый человек должен не только изучать историю своего родного края, его традиции, достопримечательности, памятники, лучших людей, но и обязан сохранять историю, духовные ценности родного региона.

Для каждого гражданина страны понятие Отечество тесно связано с родной природой. Леса, березовая роща, ручейки и реки, поля, тропинки и дороги – все эти знакомые с детства картины создают единый образ Родины. Охранять природу – значит беречь свою Отчизну. Одна из самых важных задач сегодняшнего дня – воспитание у подрастающего поколения гражданской ответственности за судьбу родной культуры, сохранение истории. Поэтому в настоящее время важно отметить повышение интереса к изучению истории, культуры, обычаев и традиций своей малой родины.

Село Хромцово – это частица Свердловской области. Как не воспеть этот уникальный в историческом и культурном отношении край! Это малая Родина каждого, кто здесь родился и вырос.

Актуальность выбранной темы. Одной из важнейших задач современной государственной политике Российской Федерации является воспитание гражданина России. В содержание воспитания гражданина и патриота включены такие составляющие как любовь к родным местам, знания об истории малой родины. Чем полнее, глубже будут знания подрастающего поколения о родном крае, тем более действенными они будут в воспитании уважения и любви к родной земле.

Целью нашего исследования является изучение истории родного села.

На левом берегу реки Камышенка в 18 километрах на юг от поселка Белоярский раскинулось небольшое село Хромцово. Функционировали школа, больница, сельская управа, почта, развивалось сельское хозяйство. И жить, и работать хотелось в Хромцо-





во. На сегодняшний день вся инфраструктура находится в п. Совхозном, что является неотъемлемой частью села Хромцово.

В 1966 г. Указом Президиума ВС РСФСР поселок центральной усадьбы Хромцовского совхоза переименован в Совхозный.

В нашем небольшом поселке не так много достопримечательностей, но самая главная из них – это памятник воинам – землякам, погибшим в боях за Родину в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 годов. Он расположен в самом центре села, перед школой.

Воздвигнут обелиск погибшим односельчанам с надписью «Никто не забыт и ничто не забыто» (см. Рис. 1).



(Рис. 1 – Памятник воинам Великой Отечественной войны)

## **РАЗРАБОТКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКСКУРСИОННОГО МАРШРУТА «ОРУЖИЕ ПОБЕДЫ»**

*Орлова Юлия Андреевна*

*Научный руководитель Федорова Ирина Владимировна,  
Ахтямова Гульнара Рагибьяновна*

*МАОУ СОШ № 131, Свердловская область, г. Екатеринбург*

в том, что разработанный учащимися об города, нам о том, что Урал во время войны являлся опорным пунктом страны, и именно на Урале производилась вся продукция, предназначенная для фронта.

Объектом исследования является процесс наращивания военной мощи Урала, ставшего поистине опорным краем державы, кузницей оружия.

Предметом исследования являются: перестройка и развитие промышленности Урала в годы войны.

данного была на одного для школы, а так же насколько это по со в города.

нашего функционирования промышленного комплекса Урала в период Великой Отечественной войны, и цены одной путевки.

Для этой цели были задачи:

1. методику и проведения, экскурсий
2. объекты показа
3. выявить основные виды военной продукции, производимой на Урале
4. рассмотреть работу основных военных заводов Уральского региона





5. маршрута
6. маршрут
7. туристического для МАОУ СОШ № 131.
8. путевки на и со в турагентствах города.

При предприятий и музеев Екатеринбурга, в маршрут, должен исторической ценностью, одну из значимых Екатеринбурга в годы Великой Отечественной войны.

В остановили свой на 6 объектах.

В объекты:

1. Уральский компрессорный завод
2. Уральский завод химического машиностроения
3. Музей медицины
4. Свердловский Инструментальный завод
5. Машиностроительный завод им. М.И. Калинина
6. Уральский завод тяжелого машиностроения.

## **ОСОБЕННОСТИ УРБАНОНИМОВ ГОРОДА ЯЛУТОРОВСКА ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Гадеева Альбина Дамировна*

*Научный руководитель Железнова Елена Анатольевна*

*МБОУ СОШ № 4, Тюменская область, г. Ялуторовск*

Продолжение развития населённых пунктов требует осмысления не только его культурной истории, значимости, самобытности, но и языковых особенностей урбанонимов, позволяющих раскрыть значение местности для человека. Используя такие методы и приёмы исследования, как: обобщение информации и анализ полученных данных, опрос, систематизация, я достигла основной цели: анализ названий объектов города Ялуторовска Тюменской области через рассмотрение особенностей урбанонимов на основе классификации и рассмотрения лексики, фонетики, морфологии.

Если проанализировать особенности урбанонимов своего населённого пункта, то это даст возможность каждому жителю узнать не только историю, но и языковую сущность своей улицы и достопримечательностей. Возникнет интерес подробно исследовать историю, лингвистические особенности, культурные ценности места проживания. Практическая значимость состоит в том, что с помощью такого анализа урбанонимов своего населённого пункта каждый может восстановить язык, черты исторического прошлого народов, когда-то населявших край; выяснить географию культуры и экономики, торговых путей, имен, прозвищ и фамилий первопоселенцев.

Как писал М. В. Ломоносов: «Без памяти о прошлом будущего нет»



## **РОЛЬ КАЗАХСКОЙ ДИАСПОРЫ В ПОЛИТИЧЕСКОЙ, ЭКОНОМИЧЕСКОЙ И КУЛЬТУРНОЙ ЖИЗНИ СТРАНЫ И МИРА**

*Серикбаева Зарина Толегеновна*

*Научный руководитель Меркулова Екатерина Михайловна*

*Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области  
«Омский строительный колледж», г. Омск*

Сегодня на фоне глобализации мировой интерес к диаспорам как к социально-политическому и этнокультурному феномену чрезвычайно возрастает. Благодаря экономической и политической глобализации миграционные процессы стали играть важную роль в формировании современной системы международных отношений. Очень часто члены диаспоры сохраняют коллективную память: многие считают страну исхода своим родным и идеальным домом: тем местом, в которое они и их потомки в конечном итоге вернутся, когда условия будут подходящими. Диаспоры играют уникальную роль в международных отношениях, потому что они находятся между двумя странами, разделяют две культуры, имеют эмоциональные инвестиции в двух странах и сохраняют социальные связи в двух обществах.

Цель нашей работы: исследование особенностей жизни и адаптации казахской диаспоры в России и мире. Для этого мы познакоимся с историей возникновения и развития диаспоры;

Объектом исследования выступает казахская диаспора мира и России.

Предметом исследования является политическое, историческое и культурное взаимодействие омской диаспоры с Казахстаном.

Особое внимание мы уделим политическому, историческому и культурному взаимодействию омской диаспоры с Республикой Казахстан, что является всегда актуальной темой для жителей Омской области. Практическая значимость работы заключается в воспитании гражданственности, социальной ответственности, патриотизма. Исследовательская деятельность формирует умения получать информацию из различных источников, анализировать, систематизировать ее, способствует развитию общественных отношений в рамках отдельных социальных групп и общества в целом. Рассматривая казахскую диаспору, можно констатировать следующее: ее представители являются составной частью всего казахского народа, имеют единую прародину – Казахстан, исповедуют мусульманскую религию, относятся к тюркоязычным народам, но вследствие внутри- и внешнеполитических событий в прошлом, в настоящий момент проживают за его пределами, чаще всего, в странах Азии, Западной Европы и Америки. Казахская диаспора была создана миграциями на длинные расстояния, имевшими временную, затем перешедшую в постоянную продолжительность; с пересечением внешних границ, сначала, из Казахстана в Китай, Россию, государства Средней Азии, Афганистан и Иран, а затем далее по всему миру [1].

На сегодняшний день одной из самых важных задач Республики Казахстан является возвращение оралманов – этнических казахов на их историческую родину. Но эту проблему трудно решить из-за некоторых проблем. В основном, это то, что многие этнические казахи не хотят возвращаться на историческую родину – они неплохо обустроены и за рубежом. И Омская область тому пример. Нас связывают общая история, культура на личном и межгосударственном уровне.



## **ГЕНОЦИД АМШИНСКИХ АРМЯН**

*Катаев Даниил Алексеевич*

*Научный руководитель Бабенко Наталия Сергеевна*

*МОАНУ СОШ № 19, Краснодарский край, г. Кореновск*

Актуальность выбранной темы проекта-исследования актуализирован значимым событием, в истории не только армянского народа, но и всего человечества. В 2020 году отмечена дата памяти, «Стопятилетие» со дня его начала. Сегодня, факт геноцида признало Мировое сообщество, но несмотря на это, турецкие власти, до сих пор отказываются взять на себя ответственность и признать это страшное преступление, которое больше никогда не должно повториться!

Цель настоящего исследования – на основе анализа событий, происходивших в Османской империи в конце XIX- начале XX вв., рассмотреть миграцию амшинских армян в Абхазию, как результат их геноцида. Исходя из заданной цели, в работе ставятся следующие задачи:

- рассмотреть политическую и социально-экономическую ситуацию в Османской империи конца XIX – начала XX вв.;
- изучить суть государственной политики Османского государства в отношении армянского населения страны;
- раскрыть сущность понятия «геноцид», показать какие формы он принял;
- проанализировать миграцию армянского населения на территорию Абхазии и его нынешнее положение в республике.

## **К ИСТОРИИ РОЖДЕСТВО-БОГОРОДИЦКОГО ХРАМА СТАНИЦЫ ОТРАДНОЙ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

*Кузьмичева Надежда Александровна*

*Научный руководитель Самсонова Лариса Олеговна*

*МБОУ СОШ № 43, Краснодарский край, г. Краснодар*

Сохранение исторических и культурных памятников является одной из основных обязанностей любого гражданина Российской Федерации. Об этом прямо сказано в статье 44 Конституции РФ 1993 года. Однако зачастую мы становимся свидетелями того, что эта обязанность на практике не выполняется.

В станице Отрадной Краснодарского края функционирует кинотеатр «Заря», расположенный по улице Союзная, 97 «А», в перестроенном здании которого с середины 1930-х гг. находится бывший Рождество-Богородицкий храм, построенный казаками в 1866 году.

Мало кто из современных жителей станицы Отрадной знает о том, что с историей храма Рождества Пресвятой Богородицы неотделимо связана судьба выдающихся исторических деятелей России, внесших огромный вклад в развитие мировой науки и искусства. В этом храме были повенчаны родители гениального конструктора стрелкового оружия Михаила Тимофеевича Калашникова; здесь начинал свою певческую деятельность знаменитый тенор «серебряного века» России Василий Дамаев; здесь 61 год отдал служению православию первый настоятель храма Максим Сапежко.

Целью работы являлось проведение анализа исторического прошлого и современного состояния Рождество-Богородицкого храма станицы Отрадной Краснодарского края на



основе изученных источников и литературы. В результате проведенного исследования удалось установить:

- Рождество-Богородицкий храм в станице Отрадной был основан в 1866 году.
- Он был открыт для посещения прихожанами до середины 1930-х гг. На рубеже середины и второй половины 30-х гг. XX века храм был закрыт для верующих. С середины 1930-х гг. и до настоящего времени в бывшем Рождество-Богородицком храме находится кинотеатр. Первоначальное название кинотеатра было «Большевик». В 1954 году произошло переименование кинотеатра. Сейчас он называется «Заря»;
- на протяжении всего своего существования Рождество-Богородицкий храм имел большое религиозное, просветительское, воспитательное и образовательное значение в жизни станичников. При храме находились и библиотека и школа;
- исследование фактов из жизни основателя храма Максима Сапежко, выдающихся личностей России – Михаила Калашникова и Василия Дамаева, связанных с историей Рождество-Богородицкого храма, свидетельствует о необходимости сохранения исторической памяти для молодого поколения отраденцев, которые должны хорошо знать прошлое своей малой родины.
- в здании Рождество-Богородицкого храма сейчас находится кинотеатр «Заря». Большинство опрошенных нами респондентов выступает за идею восстановления храма. Возникает потребность в дальнейшей исследовательской и просветительской работе, где будут объединены все ранее известные и вновь открытые факты из истории храма Рождества Пресвятой Богородицы.

## **ВКЛАД УЧАЩИХСЯ И УЧИТЕЛЕЙ КЯХТИНСКОГО АЙМАКА ВМАССР В ДЕЛО ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЫ**

*Санжиева Аяна Жаргаловна*

*Научный руководитель Цыденжапова Жигзыма Викторовна*

*МБОУ «Кяхтинская СОШ № 3», Республика Бурятия, г. Кяхта*

В тот далекий летний день 22 июня 1941 года люди занимались обычными для себя делами. Школьники готовились к выпускному вечеру. Девчонки строили шалаши и играли в «дочки-матери», непоседливые мальчишки скакали верхом на деревянных лошадках, представляя себя красноармейцами. И никто не подозревал, что и приятные хлопоты, и задорные игры, и многие жизни перечеркнет одно страшное слово – война. У целого поколения, рожденного с 1928 по 1945 год, украли детство. «Дети Великой Отечественной войны» – их воспитала война.

Целью моей работы является: изучение и исследование вклада учащихся, учителей школ нашего района в дело Великой Победы на основе использования краеведческого материала.

Для достижения цели мною были поставлены следующие задачи:

- работа с материалами статей районной газеты «Знамя Ленина» 1941–1945 гг., хранящихся в фонде редких книг Кяхтинского краеведческого музея;
- поиск воспоминаний бабушек и дедушек, чье детство, школьные годы пришлось на военные годы, так как их воспоминания позволят глубже исследовать данную тему;
- беседа с теми людьми чье детство пришлось на военные годы;
- систематизация и обобщение собранного материала, формулирование выводов.



Новизна заключается в том, что при работе над данной темой мною были использованы материалы газеты «Знамя Ленина», которые малоизучены.

Данное исследование имеет и практическую значимость, оно может быть использовано при проведении уроков истории, при подготовке докладов и сообщений учащихся по данной теме, а также при проведении тематических классных часов, так как в работе содержатся материалы местного характера, которые ранее не были изучены и освещены.

Дети Великой Отечественной на своих хрупких детских плечах наравне с взрослым населением нашей страны они перенесли все горечи той страшной войны. Их детство поглотила война, юность – послевоенная разруха и голод. Дети во время войны оказывали посильную помощь женщинам, старикам. С 9–12 лет становились у станков на заводах и фабриках, работали на стройках, колхозных полях. Воспитанные трудом и доблестью, они рано повзрослели. Их воспитала война.

Цель, поставленная нами вначале работы, достигнута. Выполняя исследовательскую работу, я сделала следующие вывод, что в годы войны мои земляки – учащиеся и учителя школ Кяхтинского аймака БМАССР, как миллионы детей и учителей, совершали свой подвиг – несмотря на голод, холод и страх, продолжали учиться и учить, помогали семьям фронтовиков, отправляли посылки на фронт, работали на колхозных полях и фермах, тяжким трудом приближая победу. Их жизнь может служить примером для современного молодого поколения.

## **МИР ЗАПАХОВ В ТРАДИЦИЯХ БУРЯТСКОГО НАРОДА**

*Киргизова Олеся Вячеславовна*

*Научный руководитель Соколова Светлана Анатольевна*

*ЧОУ ДПО «Инженерно-информационный центр», Республика Бурятия, г. Улан-Удэ*

Актуальность данной темы заключается в том, что познание культуры бурятского народа, преобладающих особенностей в характере и поведении бурят, связанных с запахами родного края с ролью священных растений (чабреца, можжевельника, пихты и других) чей запах является не только приятным, но оказывающим положительное влияние на организм человека с точки зрения лечебной профилактики психологии поведения человека и даже характера.

Целью данного исследования является выявление влияния ароматов на психологическое и физиологическое состояние человека.

В ходе анализа научной литературы возникла рабочая гипотеза, что данная тема имеет глубокие исторические корни многолетний опыт человека по изучению уникальных растений, произрастающих на территории родного края и их свойств оказывающее влияние на организм человека.

Итак, известно, что органы чувств в том числе обоняние играют важную роль в жизни человека, особая роль принадлежит кочевникам, что обосновано образом жизни этих людей. Местные жители делят все занятия на приятные (связанные с можжевельником, чабрецом, пихтой, богородской травой, багульником и др.) и неприятные (например, запах рыбы). Запах имеет очень важное значение при проведении ритуалов, в социальной коммуникации, например, проходя ритуал очищения используют «окуривание» помещения самого человека благовониями и вкладывают при этом сакральный смысл в этот обряд. Человек становится чище душой, ему дают характеристику



Значение для кочевников запахов, связанных с сакральными растениями (например, богородской травой) неоспоримо, любой обряд, проводился с участием трав, больных излечивали, здоровому человеку придавали энергетику, уверенность, спокойствие.

Человек, являясь существом духовным, стремящимся к удовольствию и радости, нуждается в приятных ощущениях и эмоциях, а запахи играют здесь далеко не последнюю роль. Обонятельные стимулы могут оказывать как позитивное, так и негативное воздействие. Поэтому человек сознательно старается окружить себя приятными запахами и избегает дурных.

Экспериментально установлено, что вдыхание запаха благовоний из трав Бурятии снимает усталость, возбуждает нервную систему, способствует умственному труду, повышает работоспособность. В процессе эксперимента были изготовлены эфирные масла из сакральных растений Бурятии: багульник болотный, пихта и духи из можжевельника, багульника болотного и чабреца. Исследуя данную тему, мы убедились, что разные запахи по-разному влияют на настроение и здоровье человека.

1. Ароматерапия действительно оказывает положительное влияние на состояние организма человека (его нервной системы, на его характер, поведение и улучшение циркуляции крови и тем самым повышается его сопротивляемость к внешним воздействиям окружающей среды).

2. На основе целебных трав, произрастающих на территории Бурятии можно изготавливать эфирные масла, духи, благовонии в целях профилактики и лечебного оздоровления.

## **СОХРАНЕНИЕ ТРАДИЦИОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И ОРНАМЕНТОВ БУРЯТ В ОДЕЖДЕ, И ИХ САКРАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ**

*Степанова Наталья Сергеевна*

*Научный руководитель Соколова Светлана Анатольевна*

*ЧОУ ДПО «Инженерно-информационный центр», Республика Бурятия, г. Улан-Удэ*

Цель исследования – раскрыть тайный смысл сакральных, магических орнаментов и элементов в бурятской национальной одежде. Знакомство с традиционной одеждой бурят как частью многовековой культуры шаманизма.

Актуальность этой темы в том, что одежда является неотъемлемым атрибутом жизни современного человека, древняя национальная одежда бурят сохранилась в современном обществе. Данное исследование даёт мне понять, что все детали гардероба несут свой сакральный смысл, связанный с древней религией бурят – шаманизм, что было очень интересно. Современному человеку интересно знать символику элементов одежды знание, которых позволяет осознанно носить одежду. Знание об этом пробуждает интерес к древней истории нашего народа. Детали национальной одежды бурят тесно связаны с религиозным представлением бурят о мире, в частности о шаманизме. Каждая деталь гардероба символизирует Божественный мир, тем самым отражая богатый духовный мир древнего человека связь со Вселенной, поверья. Шаманизм – древняя религия бурят, которая ярко представлена в элементах одежды. Так, например, некоторые детали означают особое отношение бурят к Богу. Данная религия существует и в настоящее время. Это исследование помогает найти взаимосвязь между одеждой и религией.





Моё исследование показывает, что одежда бурят это отражение Вселенной с точки зрения шаманского мировоззрения. Связи с возросшим интересом к тайному и необъяснимому помогает понять, что одежда бурят – это магия.

## **ГЕНЕТИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ ОСЕТИН С ВЫДАЮЩИМИСЯ ЛИЧНОСТЯМИ МИРА**

*Алборов Давид Владимирович*

*Научный руководитель Цораева Фатима Николаевна*

*МБОУ СОШ № 38 (многопрофильная) им. В.М. Дегоева, РСО-Алания, г. Владикавказ*

Целью данной работы стало изучение генетической связи осетин с выдающимися личностями мира, вклад осетин в процветание культуры, искусства и науки.

Наша работа как никогда актуальна в наши дни.

Многие осетины, даже не подозревают о возможном своем родстве с гениями нашей страны.

След, который оставили наши прямые предки, скифо-сармо-аланские племена в мировой истории велик. Он ведет к древнейшим цивилизациям Египта, Индии, Китая, Приуралья, Галилеи, Средневековой Европы, Кавказа.

В результате моего интереса к этому вопросу, я узнал, что генетическая связь осетин встречается у многих выдающихся личностях России.

Например, у таких величайших исторических фигур, как Александр Невский, Иван Калита, Дмитрий Донской, Иван Грозный, Василий Шуйский, Александр Пушкин, Наталья Гончарова... Они являются звеном одной прародительницы- Марии Шварновны – супруги Всеволода Большое гнездо, дочери аланского князя, воеводы Шварна.

Большое внимание и уважение заслуживают женщины, ставшие женами царей государств, укрепившие связь между осетинами и другими национальностями. Благодаря их нравам и воспитанию они прославили свою нацию. С гордостью хочу подчеркнуть, что с давних времен аланки отличались воспитанностью, оказывали значительное влияние на своих знаменитых мужей, что имеет место в исторических документах эпохи.

В результате моего теоретического, архивного, личного и библиографического исследования, я узнал еще о многих других генетических связях, героях исторического прошлого, выдающихся личностях России, которых знает весь мир.

Мне было важно узнать, какой след они оставили в русской истории. К сожалению, мы плохо знаем нашу историю, историю наших предков, их заслуг. В результате необоснованных ограничений история некогда многомиллионного народа легко подвергается идеологическим и научным искажениям.

Хотелось бы, чтобы славу осетин знали по культуре, истории и великому духу наших предков. Человеческая память является звеном связи прошлого, настоящего и будущего.

Наша работа имеет не только теоретическую, но и практическую значимость и может вызвать интерес у широкого круга читателей, использоваться в процессе обучения, как учащимися, так и преподавателями.

Я очень горжусь тем, что я осетин. Меня очень радует, что возможно на миллионную долю вероятности, где-то и у меня есть шанс, оставить свой след в истории нашей большой страны.

Русские и осетины – самые настоящие братья. Хотелось бы, чтобы славу осетин знали по культуре, истории и великому духовному наследию наших предков.





Нам остается проявить любопытство и интерес к собственной истории.

## **А. С. ПУШКИН И ИВАНОВСКИЙ КРАЙ. МИФЫ И РЕАЛЬНОСТЬ**

*Хамлова Варвара Валерьевна*

*Научный руководитель Бондарева Людмила Николаевна*

*ОГБПОУ «Ивановский промышленно-экономический колледж», Ивановская область,  
г. Иваново*

Ивановский край дал нашему Отечеству многих талантливых людей, среди них немало поэтов. А. Лебедев, Н. Майоров, М. Дудин, к сожалению, я не могу добавить в этот перечень А. С. Пушкина, но хочу попытаться найти ответ на вопрос: связан ли наш край с именем великого поэта или это миф, красивая сказка, в которую хочется верить. Так я попыталась соединить в работе любовь к своей малой родине, недавно отметившей 100-летие со дня образования Иваново-Вознесенской губернии и великому русскому поэту.

Свое исследование я начала с изучения истории вопроса. Когда живешь в провинциальном городе, всегда возникает желание связать его с памятью о большом человеке. Такого рода желание появилось и у меня: узнать, действительно ли есть связь между русским поэтом А. С. Пушкиным и родной Ивановской областью. Но, как оказалось, не только я интересовалась ответом на этот вопрос.

Познакомившись с исследованиями известных ученых-краеведов, я поняла, что степень изученности вопроса не достаточно высока, много белых пятен в этом вопросе и едва ли я смогу сделать какое-то открытие. И все-таки я определила для себя главную задачу: как можно больше узнать и рассказать о фактах, предположениях, связанных с именем А. С. Пушкина и Ивановским краем. Так был ли А. С. Пушкин в нашем крае?

В ходе работы я выяснила, что ивановским краеведам разных лет удалось собрать целую коллекцию пересечений поэта с Ивановским краем. Так, в 1834 году, возвращаясь из Болдина в Санкт-Петербург, он, возможно, проезжал через село Мыт, ибо дорога через Первопрестольную была закрыта из-за эпидемии чумы. Не исключено, что объезжая карантин, Пушкин побывал и в селе Васильевском, которое тоже находится на территории современной Ивановской области.

Но к большому нашему сожалению этому нет прямых доказательств. И думается мне, что это навсегда останется тайной. В результате поисков мне удалось познакомиться с фактами, подтверждающими то, что близкие друзья А. С. Пушкина, его предки, жена Н. Н. Гончарова владели имениями на территории Ивановского края.

Так род Пушкиных, чьим прямым потомком является Александр Сергеевич Пушкин, владел селом Лежнево. Имение по наследству передавалось от мужчины к мужчине.

Первая любовь Александра Сергеевича – Екатерина Бакунина жила в имении Райково (ныне Вичугский район Ивановской области). Лухский район тоже не остался без мнимого присутствия Александра Пушкина. Художники братья Чернецовы, которые там проживали, были хорошо знакомы с поэтом. Прапрадед Н. Н. Гончаровой был известным промышленником и одним из организаторов бумажного и полотняного производства в стране и владел селом Мугреево-Никольское. Бутурлин Михаил Дмитриевич – прототип Евгения Онегина был знаком с Александром Пушкиным и владел значительными поместьями на территории Лухского района.



Познакомившись с мнением авторитетных исследователей-краеведов, я так и не нашла однозначного ответа на свой вопрос: «А бывал ли сам Пушкин в Ивановском крае?». История об этом умалчивает, документальных свидетельств такого посещения не сохранилось. А как было на самом деле – кто его знает? Вероятно, это красивая легенда. Несмотря на то, что я дилетант в области литературоведения и краеведения, все-таки осмелюсь высказать свою точку зрения. Я хочу верить, что мой любимый поэт был проездом в нашем крае. А то, что ивановцы любят и помнят великого русского поэта, могу утверждать однозначно. В моем городе в честь А. С. Пушкина названа улица и площадь. Стоит отметить, что они расположены в центре города и очень красивы.

Для меня погружение в проект стало замечательным и невероятно познавательным опытом исследовательской работы. Я по-другому взглянула на книги по историческому и литературному краеведению, почувствовала их значимость и, наконец, получила удовольствие от их прочтения.

Мы, молодое поколение 21-го века, должны изучать историю своей малой родины, историю русской литературы, чтобы не прервалась связь времен, только тогда мы будем не просто специалистами, выпускниками колледжей, лицеев, но прежде всего гражданами своей страны и настоящими людьми. Нужно помнить, что самое главное призвание на земле – быть Человеком.

## **ХРАМЫ ПРИГОРОДНОГО РАЙОНА**

*Нарतिकоев Хетаг Аланович*

*Руководитель Тедеева Фатима Махарбековна*

*МБУ ДОД «Станция юных натуралистов» МО – Пригородный район, РСО-Алания*

Во многих селениях нашего района есть храмы, одни из них старинные, другие построены недавно. Я решил провести исследования и выяснить состояние храмов (если они есть) в селах Пригородного района.

Данная тема актуальна, так как мало кто из жителей сел, знает историю основания сельских храмов, в какое время они построены.

Цель:

Изучить состояние православия в селах Пригородного района.

Задачи:

- Узнать, в каких из сел Пригородного района были церкви.
- Когда они построены.
- Узнать действовали эти храмы в советский период.
- Посетить церкви.
- Являются ли они действующими в настоящее время.
- На основе полученных знаний оформить исследовательскую работу.

На территории нынешней Северной Осетии было одиннадцать станиц Терского казачьего войска.

Каждая станица имела свой храм, по которому, можно было судить о благосостоянии самой станицы.

Все станичные храмы входили в состав Владикавказской епархии. Здесь стоит отметить, что строительством церквей занималась не епархия, а местные власти. Соответственно храмы строились на пожертвования жителей станицы. Если она была богатой, то храм получался каменный, большой, просторный, с дорогим иконостасом и золотыми куполами.



Некоторые станичники были настолько богаты, что могли построить еще и часовни, кладбищенские или хуторские.

В очень больших станицах могли построить и по две церкви.

Были и такие станицы, в которых возводили деревянные церкви.

Я изучил состояние храмов только части сел Пригородного района. На данном этапе своей работы, я убедился, что мало кто из жителей сел, особенно подрастающее поколение, знает историю основания сельских храмов, в какое время они построены, их посвящение.

Мной выяснено, в каких селах храмы старинные, в каких восстановлены или построены после перестройки.

### **ФРОНТОВОЕ ПИСЬМО КАК ОБРАЗ СОЛДАТА (О БОЕВОМ ПУТИ И ЖИЗНИ ГВАРДЕЙЦА ПАХТУНОВА ВИКТОРА КОНСТАНТИНОВИЧА)**

*Славская Полина Андреевна*

*Научный руководитель Каримова Диана Венеровна*

*МОУ Раменская СОШ № 8, Московская область, г. Раменское*

Данная работа представляет собой исследование архивных материалов – письма к Пахтуновой А. В. (матери гвардейца-свирица Пахтунова В. К.), а также личных документов Пахтунова В. К. (копия диплома о высшем образовании) и фотографий, переданных на хранение в музей 100-й гвардейской Свириской Краснознаменной воздушно-десантной дивизии

Виктор Константинович долгое время принимал активное участие в работе Совета ветеранов 100 Свириской дивизии. Вел активную работу по воспитанию школьников на протяжении многих лет. Также стоял у истоков создания музея 100-й гвардейской Свириской Краснознаменной воздушно-десантной дивизии в Раменской средней школе № 8.

В исследовании представлены не только жизненный путь, но и материалы, переданные в музей и составляющие экспозицию.

### **ПОЧЁТНЫЕ ЖИТЕЛИ СТАНИЦЫ МИНГРЕЛЬСКОЙ**

*Шамрай Мария Александровна*

*Научный руководитель Канциал Татьяна Николаевна*

*МБОУ СОШ № 6, Краснодарский край, ст. Мингрельская*

Присутствуя на праздновании 150 – летия со дня образования нашей станицы, которое ежегодно празднуется в Мингрельской 16 мая, я услышала, как Глава мингрельского сельского поселения В. И. Дубровин чествовал почетных жителей станицы, называя их имена и заслуги. Меня заинтересовал данный вопрос, и я решила начать свое исследование о том, кто такие Почетные жители, почему их так величают.

**Цель:** Найти станичников, имеющих звание «Почетный житель», узнать причину присвоения данного звания.

**Задачи:**

1. Изучить архивные данные о жителях станицы, имевших звание «Почетный житель» станицы Мингрельской, имеющиеся в станичном краеведческом музее.



2. Узнать из литературы и интернет – источников, СМИ историю возникновения и присвоения звания «Почетный гражданин» в России, Краснодарском крае, Абинском районе.

3. Опросить жителей станицы, имеющих данное звание или знавших почетных жителей станицы Мингрельской.

4. Провести социологическое исследование среди жителей станицы, обучающихся нашей школы, насколько почетно данное звание.

**Объект:** жители станицы Мингрельской, имеющие звание «Почетный житель»

**Предмет:** биографии жителей станицы

**Методы, используемые в работе:**

- анализ источников,
- интервьюирование;
- социологический опрос;

**Гипотеза:** звание «Почетный житель» вручали с целью поднять среди станичников имидж людей, работавших на благо Родины, не жалевших своего здоровья и сил.

В ходе исследования, изучив различные источники и проведя полевые исследования, я пришла к выводу, что, как и более 200 лет тому назад, звание «Почетный гражданин», «Почетный житель», напоминает людям о том, кто наиболее прославил своими делами Отечество. В 70-е годы двадцатого века в СССР звание стали присваивать высшие руководящие органы территории в качестве награды (поощрения) за заслуги перед этой территорией, населённым пунктом, оно символизировало «исключительную форму выражения признательности и благодарности общества за деятельность на пользу города, а также дань уважения к людям, имеющим особые заслуги перед Отечеством, города нередко предоставляли это звание различным лицам, известным своими заслугами, но как почётный титул, он не был сопряжен ни с какими обязанностями и его статус не регулировался законодательно.

Практическая направленность работы заключается в следующем: данный материал может быть использован на классных часах, на уроках истории, кубановедения, а также материал исследования предоставлен в станичный краеведческий музей для просвещения школьников и проведения информационной работы с населением станицы.

## **НИКТО НЕ ЗАБЫТ (О БОЕВОМ ПУТИ КАРАСЕВА МИХАИЛА СТЕПАНОВИЧА)**

*Чаусов Ратмир Алексеевич*

*Научный руководитель Каримова Диана Венеровна*

*МОУ Раменская СОШ № 8, Московская область, г. Раменское*

Данная работа представляет собой исследование архивных материалов – военного билета Карасева М. С., его боевой характеристики, а также справок, переданных на хранение в музей 100-й гвардейской Свирской Краснознаменной воздушно-десантной дивизии

Также в исследовании использованы материалы электронной базы данных на участников Великой Отечественной войны – портал «Память народа».

В исследовании представлен боевой путь и материалы, переданные в музей и составляющие экспозицию.



## **О НЕКОТОРЫХ ЭПИЗОДАХ ИСТОРИИ РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ XVIII–XIX ВЕКОВ ПО СОХРАНИВШИМСЯ ЗДАНИЯМ ЗАРОЖДАЮЩЕЙСЯ ПЕРМИ**

*Толчина Алёна Сергеевна*

*Научный руководитель Механошина Мария Олеговна*

*МАОУ Средняя общеобразовательная школа № 22 с углубленным изучением иностранных языков, Пермский край, г. Пермь*

Изучая историю, человек становится духовно богатым. Знание истории развивает активную нравственную позицию, помогает стать гражданином, осознающим истоки достижений и недостатков, несущим ответственность за будущее.

Цель работы. По сохранившимся следам «лица» старинной Перми раскрыть некоторые эпизоды истории Российской империи XVIII – XIX веков.

### **Задачи.**

1. Собрать и изучить литературный, исторический, архивный материал.
2. Провести анализ отобранного материала.
3. Провести поиск старинных зданий, отобразить их современное состояние.
4. Раскрыть связь сохранившихся артефактов с историей возникновения и развития Перми и государственными преобразованиями конца XVIII – начала XIX веков.

На основании проведенного исследования автором были определены исторические характеристики города Пермь:

1. Город Пермь вырос из посёлка при медеплавильном заводе, построенном при Петре I в период становления промышленности Урала.
2. Губернский город возник как административный центр. В первые 50 лет в нём жили управители, чиновники, священнослужители, купцы, ремесленники. Город развивался как чиновнично-купеческий.
3. В Перми до наших дней сохранились здания зарождающегося города. Они находятся в старинном центре на первых улицах города и являются свидетелями преобразований России на границе XVIII – XIX веков.
4. Изучение истории Петропавловского собора и возникновения Перми показало, что именно в этом соборе в ходе Губернской реформы был зачитан Указ Екатерины II от 27 января 1781 года о создании города Пермь. Здесь 18 октября 1781 года проходили торжества, посвященные открытию города.
5. В истории Рождество-Богородицкой церкви отмечено событие – венчание в 1815 году советника Пермской казенной палаты Берха Василия Николаевича с дочерью вице-губернатора Розинг Екатериной Ивановной. Берх В. Н. известен в мире как историк, географ, мореплаватель, участник 1-го российского кругосветного плавания. История этой морской экспедиции тесно связана с правлением Екатерины II, Павла I, Александра I.
6. Пермь долгое время выполняла функции ссыльного края. Одним из первых ссыльных в 1812–1814 гг. оказался Сперанский Михаил Михайлович, Государственный секретарь Александра I. По указанию императора Сперанский М. М. разработал реформы, в которых предусматривалось, в том числе становление конституционной монархии. Опале Сперанский М. М. подвергся в результате придворных интриг. Первое время царский чиновник жил в Доме купца Попова на ул. Монастырской. Это здание является памятником истории.



Жизнь людей, зданий, государства взаимосвязаны. Изучение истории Петропавловского собора, Рождество-Богородицкой церкви, дома купца Попова раскрыло их связь с реформами Екатерины II и Александра I, с открытием новой эпохи в истории российского мореплавания.

Результаты проведенных исследований явились основой проведения урока по краеведению, на котором была продемонстрирована связь времен современных памятников архитектуры и исторических эпизодов становления России.

## **ОБ ИНТЕГРАЦИИ КАЗАХОВ В СОСТАВ РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ**

*Инчина Дарья Анатольевна*

*Научный руководитель Файзуллина Ольга Олеговна*

*ГАПОУ Оренбургский учетно-финансовый техникум, Оренбургская область,  
г. Оренбург*

Актуальность данной темы обусловлена тем, что исследование является важным в политическом плане, для развития российско-казахских отношений, так как позволяет пролить свет на историческое прошлое народов и преодолеть негативные тенденции в оценке международной коммуникации. Все это дает возможность сделать российско-казахские отношения более открытыми и позитивными.

Цель работы: изучить процесс и особенности присоединения казахов к Российской империи.

В работе решаются следующие задачи:

- изучить архивные материалы и другие источники по теме;
- охарактеризовать процесс интеграции казахов в состав Российской империи.

Одним из главных видов источников стали труды местных научных обществ, Оренбургской ученой архивной комиссии (ОУАК), Записки и Известия Оренбургского отдела Императорского Русского географического общества (ОоИРго).

Делопроизводственная документация, отражающая различные аспекты включения казахских земель в состав Российской империи, а также отношение к населению данных территорий представлена неопубликованными документами, сосредоточенными в Государственном архиве Оренбургской области.

Большой интерес для нас составили дела, описывающие непосредственное введение институтов управления казахскими землями, а также дела, в которых описаны проблемы, существующие в связи внедрением нововведений в казахской степи и трудности, связанные с непринятием этих нововведений местным кочевым населением.

В числе востребованных нами источников: обзорные труды по Оренбургскому краю исследуемого периода, а также адрес-календари и памятные книжки Оренбургской, Уфимской губерний, Тургайской и Уральской областей. В этих изданиях содержатся сведения о торговле русских с казахами, о занятиях кочевников и особенностях их быта.

Привлеченные источники дают шанс получить ответы на те вопросы, которые сформулированы в виде задач исследования.

На основе полученного материала можно сказать о процессе интеграции казахов в состав Российской империи. Процесс интеграции начался в 30-х годах XVIII века. Казахские земли не были включены в политико-административную систему Российской империи механически, а сам процесс включения занял длительный период.





За время включения в состав Российской империи кочевого казахского населения власти столкнулись с рядом проблем, вызванных различиями в социально-экономическом и политическом устройстве российского и казахского обществ.

Кроме того, при интеграции казахов в состав Российской империи были и особенно-сти. Весь процесс сопровождался рядом реформ, которые были основаны на традициях казахского общества.

Данные проведенного исследования помогают лучше узнать историю своего народа и могут послужить основой для более плодотворного сотрудничества российско-казахского народов. В дальнейшем планируется расширение источниковой базы, для более подробного изучения деталей интеграции казахов в состав Российской империи.

## **ОСОБЕННЫЙ ХРАМ ПРОХОРОВСКОГО РАЙОНА**

*Решетникова Мария Олеговна*

*Научный руководитель Соболевская Маргарита Владимировна*

*ГБОУ «Белгородский инженерный юношеский лицей-интернат», Белгородская область, г. Белгород*

В настоящее время большое внимание уделяется изучению истории нашей страны, влиянию событий прошлого на наше настоящее и будущее. Очень часто мы слышим в школе такое понятие, как малая родина. Что же это такое? Для меня это город Белгород. Белгородский край – благодатная земля, щедро одаренная благоприятным климатом, живописными природными пейзажами и смелыми, трудолюбивыми людьми. Без знания своего края, его культуры, людей, географии невозможно стать настоящим гражданином своего государства и сыном своей малой родины. С маленького возраста я слышала рассказы моей прабабушки Кузубовой Любовь Емельяновны о ее малой родине, селе Радьковка Прохоровского района Белгородской области. *Село Радьковка Прохоровского района – необычное село. В здании бывшей школы расположился музей истории образования, где дети могут посидеть за партами своих прабабушек и прадедушек.* благодаря которой этой школе моя прабабушка стала учительницей, есть *двухсотлетний храм Вознесения Господня, говорят он, чудесным образом хранит Радьковку и ее жителей, а так же в селе Радьковка была построена больница в 1870 году, здание которой сохранилось до настоящего времени.* Эти рассказы запали мне в душу и, повзрослев, я решила больше узнать об селе Радьковка. После поездки в село Радьковка и посещения ее исторических объектов родилась моя первая тема работы: «Старейшая школа в Прохоровском районе» о которой я раньше делала научную работу. Рассмотрев историю школы меня заинтересовала история храма и так родилась вторая тема работы: «Особенный храм Прохоровского района».

**Объект исследования:** храм *Вознесения Господня* в села Радьковка.

**Предмет исследования:** история храма *Вознесения Господня* с момента постройки до наших дней.

**Актуальность:** так как в ней рассматривается тема изучения наших духовных и исторических корней. К сожалению, в последнее время на православную религию в современном мировом обществе идут, как мы все видим, негативные нападки, особенно на Украине, и на православные храмы в том числе поэтому сейчас как не когда следует изучать их значимость.





Цель работы – найти и систематизировать информацию о Радьковском храме, выявить и показать его значимость для села до сих пор.

Задачи работы:

1. Изучить литературные, интернет-источники, архивные материалы по теме исследования;
2. Изучить историю возникновения села;
3. Посетить сохранившееся до наших дней здание храма, сделать фотографии;
4. Выяснить роль храма, его общественную значимость в истории села;
5. Привлечь одноклассников к изучению истории храмов;

Для реализации поставленных задач мы выбрали следующие методы исследования:

- Получить информацию из книг;
- Обратиться к сети «Интернет»;
- Провести опрос жителей села Радьковка;
- Получить консультацию специалиста;
- Проанализировать и систематизировать информацию, сделать выводы.

Место проведения исследования – село Радьковка Прохоровского района Белгородской области.

Исследуя храм *Вознесения Господня*, возникла гипотеза: я предполагаю, что исторические события повлияли как на рождение, так и на закрытие и возрождение храма. Если мы будем знать историю храма, его прошлое, то мы будем достойны памяти наших предков, сможем служить примером будущим поколениям.

Практическая значимость: состоит в возможности применения данных материалов в ходе проведения уроков истории, изобразительного искусства, классных часов, внешкольных мероприятий и уроков православной культуры.

## **ИСТОРИКО-ЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТОПОНИМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ВОСКРЕСЕНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

*Полозова Анна Юрьевна*

*Научный руководитель Лебедева Татьяна Владимировна*

*ОГБПОУ Ивановский железнодорожный колледж, Ивановская область, г. Иваново*

Актуальность исследования заключается в том, что наше поколение должно сохранить в своей памяти названия отдельных географических объектов, узнать историю их появления, пока живы те люди, которые являются очевидцами, создателями этих наименований.

Цель работы: на основе изучения и анализа микротопонимов проследить историю, особенности хозяйства и природы с. Воскресенское и его окрестностей. Задачи исследования совпадают с этапами работы. 1. Изучение истории села Воскресенского в разрезе формирования микротопонимического материала по историческим источникам, Интернет ресурсам по теме. 2. Проведение опроса жителей села. 3. Выяснение причин появления микротопонимов. 3. Классификация, определение способов образования. 4. Составление словаря микротопонимов с. Воскресенское и близлежащих деревень «Воскресенское: от «А» до «Я»».

Все микротопонимы села Воскресенское и его окрестностей можно разделить на две группы: топонимы-географические названия и топонимы – условные названия. К географическим названиям относятся наименования рек, деревень, улиц, полей, лугов, гор,



болот и др. К условным названиям относятся микротопонимы, получившие своё «имя» в честь какого-либо события («Патошный тупик»), или хозяйственной деятельности («Немецкая сеча»), или человека («Бандин прогон»), или из-за природных особенностей расположения объекта («Обрыв»).

На основании проведённого исследования, я пришла к следующим выводам

– Микротопонимика исследуемой территории представлена, как правило, односложными микротопонимами, как официальными, так и «народными»

– Признаками местной микротопонимики является ее подвижность под влиянием исторических событий и идеологических особенностей эпохи («Горностаева дача – школа – Дом ремёсел»; «Николаевская церковь – клуб», «церковно – приходская школа – зал» и др.)

– Основным способом словообразования топонимов является суффиксальный, хотя присутствуют и иные способы.

– Основными принципами официальной и неофициальной микротопонимики села являются ландшафтный (ул. Полевая), объектный («Островок»), историко-мемориальный («могила Матрёны»).

– Причинами появления неофициальных микротопонимов являются отсутствие официального наименования, его неудобопроизносимость либо желание выразить отношение к объекту.

Изучение микротопонимов имеет практическую значимость, через неё молодое поколение узнаёт интересные, мало кому известные сведения по истории родного края, «чтобы тянулась, не обрываясь, нить преемственности».

## **БУРЯТ-МОНГОЛЬСКИЙ ШАМАНИЗМ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОСТИ**

*Бурлаков Ярослав Петрович*

*Научный руководитель Базарова Ахама Ринчиндоржиевна*

*МБОУ «Комсомольская СОШ», Республика Бурятия, с. Комсомольское*

Научно-исследовательская работа посвящена изучению влияния бурят-монгольского шаманизма в древности и нынешнее время на жизнь общества. В достижении данной цели поставлены такие задачи: провести анализ источников по теме, встретиться и побеседовать с шаманами, создание опроса в социальной сети. Для достижения задач использовались методы: исследовательский (сбор информации), интервьюирование (беседа с шаманами Еравнинского района), аналитический (анализ полученной информации), метод опроса (создание опроса в социальной сети). В опросе приняли 2807 человек, таким образом, в научный оборот введены новые данные по изучению шаманизма на территории Республики Бурятия.

Ключевые слова: шаман, бурят-монгольский шаманизм, эжин, онгон, удха.



## **ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КРАСНЫХ ПАРТИЗАН В ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ И ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ В 1918–1920 ГОДАХ И ЕЕ ОТРАЖЕНИЕ В ТОПОНИМАХ РЕГИОНА**

*Иванов Павел Петрович, Команденко Роман Владимирович*

*Научный руководитель Тукачёва Виктория Михайловна*

*МОУ «Ильинская СОШ», Республика Бурятия, с. Ильинка*

Цель нашей работы – исследовать деятельность красных партизан во время Гражданской войны в Восточной Сибири (селах Ильинка, Татаурово современного Прибайкальского района) и Дальнего Востока (селах Архара, Грибовка, Аркадьевка Амурской области). В начале своего исследования, работая над правильной постановкой темы, мы разобрались со степенью изученности Гражданской войны в нашем районе. Как оказалось, эта тема малоизучена. На первом этапе своей работы мы решили продумать новизну работы, проработав неопубликованные материалы фондов музея МОУ «Ильинская СОШ», также материалы исследований топонимов края.

На следующем этапе, мы выяснили причастность наших родственников к участию в Гражданской войне, в том числе партизанской деятельности. Теперь мы уже могли смело опрашивать респондентов, искать информантов по данной теме. Для достоверности исследования, обратились в архивы г. Улан-Удэ.

В ходе своего исследования нам удалось выявить ранее неопубликованные имена красных партизан Гражданской войны, рассмотреть, в чем заключалась их деятельность в ведении партизанской войны, найти места исторической памяти по воспоминаниям местных жителей, мемуарам участников, которые хранятся в музейных фондах.

Исторические события времен Гражданской войны, связанные с деятельностью красных партизан в Восточной Сибири и Дальнем Востоке нашли отражение в топонимике и местах исторической памяти. Это ул. Старкова в с. Ильинка и с. Таловка, дом семьи Старковых (Калиновичи) – это память о пяти братьях –красных партизанах, улица Шукина в с. Архара, обелиск партизану Шукину Николаю, ул. Партизанская. В с. Грибовка в честь командира Николая Гребенькова назван пионерский лагерь. В селе Ильинка проживали семьи красных партизан, мы выявили следующие: Перовых, Ревякиных, Старковых, Черепановых и др. В с. Покровка – это семьи Молоковых, Рожицыных, Белоусовых, Подкорытовых и др. В с. Татаурово-с. Попово- Поповы, Кириковы, Фроловы и др. Школа-штаб в с. Ильинка, Елохова гора, Каштак рядом со Старым Татаурово, местность Золотой Ключ, участок Никольское – Фофаново (Прибайкальский район); школа-штаб партизан в с. Грибовка, Сопка Известковая, р. Средняя Илга (Архаринский район) – места исторической памяти о красных партизанах времен Гражданской войны. Составленный нами перечень мест памяти, который отражает события времен Гражданской войны, показал один микротопоним, непосредственно возникших в данный период – «Никифорова подушка» (вероятно, также Елохова гора).

Подводя итог исследованию, думаем, что наша работа имеет прикладное значение. На основе наших исследований рабочие программы предмета истории, литературного краеведения в теме Гражданская война наполнены содержанием краеведческого материала. Также, данный материал успешно может быть использован при проведении воспитательных мероприятий: составлении родословных, волонтерских Маршрутов Памяти, проведении экскурсии в музеях, музейных часах.



Свою работу мы не считаем законченной, поскольку есть еще белые пятна, требующие раскрытия «страниц» истории нашего края.

### **300 ЛЕТ ИССЛЕДОВАНИЯМ КУЗБАССА**

*Галевский Арсений Ярославович*

*Научный руководитель Новиков Олег Леонидович*

*МБОУ Лицей № 62, Кемеровская область, г. Кемерово*

Освоение русскими территории родного края началось более 400 лет назад. В 2021 году будет отмечаться 300 лет Кузбассу, что связано с открытием угля рудознатцем Михайло Волковым. Интересно, кто же из учёных исследовал родной край, какова роль каждого из них в изучении ископаемых ресурсов, живой природы и истории населения? Тема деятельности исследователей Кузбасса актуальна также в связи с тем, что в литературе некоторые сведения об их роли в изучении родного края разнятся.

Цель работы – обобщить сведения об учёных изучавших Кузбасс, оценить их вклад в исследование родного края.

Материалами для исследования служили: литературные источники, географические и исторические карты, сведения, полученные во время посещения библиотек, интернет – ресурсы.

Михайло Волков по праву считается первооткрывателем кузнецкого каменного угля. В рукописи Ганса Ваймарна, командующего пограничными войсками Сибири, Волков представлен как казачий сын из Тобольска. Неизвестны ни дата рождения, ни дата смерти Волкова. Каменный уголь был найден им на берегу реки Томь в семи верстах от Верхотомского острога в Горелой горе. Это место называется Красная горка и находится в пределах современного города Кемерово, в 3 километрах от его центра. Михайло Волков описал «горелую гору» и обнаруженный уголь доставил в Томск. А в 1722 году направил образцы в Берг-коллегию по горным делам всей России.

Даниель Готлиб Мессершмидт (1685–1735) был первым учёным-исследователем земли Кузнецкой совершившим по указу Петра Великого комплексную экспедицию по Сибири. Важнейшим из открытий Мессершмидта является описание им месторождения каменного угля в районе современного города Новокузнецка летом 1721 года. В связи с этим некоторые историки считают, что открытие угля в Кузбассе принадлежит Мессершмидту, а не Волкову.

Степан Крашенинников путешествовал с исследовательскими целями по территории современной Кемеровской области в 1734 году. Описание природы и населения Кузбасса Степан Петрович включил в «Дорожный журнал». Также Степан Петрович составлял «Реестр деревням от Кузнецка вниз по Томи с указанием повёрстного расстояния между ними». В этих документах С.П. Крашенинниковым приведено большое количество географических, исторических, этнографических сведений, не потерявших научное значение и в настоящее время. В своих записях он оставил описание характерных черт быта местного населения, а также списал рисунки памятника наскальной живописи древних жителей Кузбасса – Томской писаницы.

Выдающийся учёный, геолог Петр Александрович Чихачев (1808–1890) изучал наш край в 1842 году. По пути следования геолог описывал местность, был золотоискателем, собирал коллекцию горных пород и минералов, костей мамонта. П.А. Чихачев писал: «...Наличие каменного угля подтверждается в нескольких местах, начиная от



окрестностей города Кузнецка и до местности, примыкающей к реке Ине, то есть на пространстве, охватывающем район, который я и попробовал заключить под общим названием «КУЗнецкий каменноугольный БАССейн». Всего семнадцать дней был Петр Александрович Чихачев на земле Кузнецкой, но именно он оставил на века имя нашему родному краю – Кузбасс.

300 лет отделяет нас от исторического события открытия угля. С тех пор были новые открытия самого разнообразного сырья, растений, животных, вписаны в золотые страницы Кузбасса сотни имён исследователей и учёных, которые внесли огромную лепту в изучение недр и живой природы, жизни и быта жителей. Однако на вершине всех открытий находится имя Михайлы Волкова и Даниеля Мессершмидта.

Сегодня на правом берегу реки Томи, почти в районе открытия угля, выситсяobelisk с надписью: «Первооткрывателю Кузнецкого угля Михайле Волкову в день 50-летия Кемеровского рудника». Площадь в центре Кемерово и памятник носят имя Михайлы Волкова. В связи с грандиозным региональным празднованием 300-летием Кузбасса предлагаем переименовать улицы Ордженикидзе и Калинина в столице Кузбасса в честь Чихачёва и Мессершмидта. Также необходимо учредить в их честь региональные премии кузбасским учёным и студентам, назвать их именем учебные и культурные учреждения.

### **РАЗРАБОТКА ЭТНОКУЛЬТУРНЫХ ТУРИСТИЧЕСКИХ МАРШРУТОВ ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕРРИТОРИИ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ»**

*Оганджян Юлия Суреновна, Куклева Татьяна Валерьевна*

*Научные руководители Канцерова Ираида Евгеньевна,  
Летярина Наталья Юрьевна, Анисимова Елена Юрьевна*

*УлГПУ им. И. Н. Ульянова, Ульяновская область, г. Ульяновск*

Богатейшим фондом для развития этнокультурного туризма служат культура и обычаи более ста народов, проживающих на территории России. Ульяновская область так же не является исключением. На ее территории живут и трудятся представители свыше восьмидесяти национальностей, основную часть которых составляют русские, татары, чуваша, мордва, украинцы. На территории области и города имеется множество этнографических объектов (памятники архитектуры, культовые сооружения, поселения, места возрождения народных промыслов, этнографические музеи, археологические объекты и др.), используемых в качестве экскурсионных.

У студентов естественно-географического факультета УлГПУ имеется возможность осуществлять фольклорно-этнографические экспедиции в районы области с проведением творческих лабораторий, создавать и пополнять базу данных по туристическим маршрутам региона.

Объектом исследования является Ульяновская область и проживающие на ее территории народы, предметом – этнокультурный туризм, его современное состояние, а также основные тенденции и потенциал развития этнотуристского сектора в регионе.

Цель исследования состоит в многостороннем изучении этнокультурного туризма на территории Ульяновской области, присущих ему черт, его состояния и уровня развития для сохранения национального достояния и этнической самобытности народов края.

Для достижения данной цели требуется решение следующих задач:

– рассмотреть этнокультурный потенциал Ульяновской области и его использование в туризме;



- выявить проблемы и перспективы развития этнокультурного туризма в исследуемом регионе;
- разработать этнокультурные туристические маршруты по территории Ульяновской области.

Авторами был создан пакет реальных туристских предложений из 4 маршрутов по различным районам Ульяновской области («В гостях у карсунских ремесленников», «Путешествие сквозь века», «По следам сурских фабрикантов», «Чувашский вечер в д. Средние Алгаши») с полным описанием туров, контрольным текстом путевой экскурсии, расчетом затрат на питание, проезд, услуги экскурсовода и т.д.

Данные туристические маршруты предполагают знакомство с этническими, природными и историко-культурными объектами Ульяновской области и будут способствовать получению новых географических знаний, воспитанию экологической культуры и патриотизма у обучающихся учебных заведений различного ранга.

## **МЕДВЕДЬ – СВЯЩЕННОЕ ЖИВОТНОЕ**

*Голобородько Екатерина Витальевна*

*Научный руководитель Орехова Анжелика Николаевна*

*МБОУ «Русскинская СОШ», ХМАО – Югра, Сургутский район, д. Русскинская*

Мы проживаем в Ханты – Мансийском автономном округе – Югра, в Сургутском районе. Наш округ является экологически чистой зоной. Поэтому, в отличие от огромных мегаполисов и прилегающих к нему районов чистый воздух, множество красивейших лесов, наполненных разнообразными обитателями и редчайшими растениями. Коренные народы Югры – ханты и манси. Они занимаются оленеводством, собирают грибы и ягоды, ведут кочевой образ жизни.

У каждого из нас растет потребность знать о своем крае, в котором ты живешь. Посетив наш краеведческий музей, я узнала о жизни коренного населения Севера ханты и манси. У меня появился интерес к более глубокому изучению родного края. Наш округ поражает своей необычайной красотой и своеобразием природы. Большую часть территории занимают леса. А хозяином леса является медведь. Задумывались ли вы когда-нибудь над тем, почему у хантов и манси священное животное именно медведь? Я обратила внимание на эту тему и задумалась над этим вопросом, когда перешла в 10 класс. Мне всегда было интересно, почему именно медведь, а не волк или олень. Желание узнать, почему медведь священное животное появилось у меня еще в детстве. Меня заинтересовала легенда про хантыйского богатыря, когда проводили нам экскурсию. Мне захотелось узнать о нём подробнее: Каков он, медведь? Какое значение он имеет для коренных народов тайги? Каковы особенности этого животного?

О медведях мы знаем с детства. Мы видим их в зоопарке, в цирке, по телевизору. Кто-то их боится, а кто-то ими восхищается. Для многих из нас медведь – это воплощение всего дикого в природе и в большинстве мы ничего не знаем о медведе, о его жизни и повадках в природе. Отсюда возникают вопросы, какой медведь на самом деле, и почему, это животное, которое по природе наделено всеми непривлекательными для человека чертами, считается хозяином сибирской тайги?

Тема моей работы «Медведь священное животное». Я выбрала именно эту тему для исследования, потому что это интересно и в дальнейшем мне или Вам пригодится.





В будущем я хотела бы связать свою жизнь с экскурсиями, поэтому уже сейчас интересуюсь и учусь, и выбрала эту тему в качестве темы своего исследования.

Прочитав материал в энциклопедии, побывав в библиотеке, побеседовав с разными людьми, проведя анкетирование одноклассников выяснив, что они мало знают про медведя как о священном животном, начала сбор материала об этом удивительном животном, чтобы потом обобщить материал и провести экскурсии в нашем школьном музее о священном животном медведе.

Начиная работу над данным проектом, мы решили выяснить – как мои сверстники относятся к диким животным. Мы опросили 30 человек обучающихся начальной школы. Ребятам были заданы следующие вопросы: Тема исследования «Медведь священное животное».

Объект исследования – медведь. Предмет исследования: сведения о священном животном.

Цель исследования: выяснить почему медведь священное животное?

Задачи исследования: сбор информации по теме исследования; изучить учебно-методическую, научно-исследовательскую, историческую, художественную литературу; разработать и провести экскурсии по теме. Практическая значимость: разработка экскурсий для школьного музея «Краеведения Югра», направленного на изучение хантыйской национальной культуры. Из собранной информации о медведе мы узнали много нового о буром медведе – хозяине тайги.

В данной работе использовались следующие методы исследования: теоретические методы (изучение и анализ научной литературы, изучение и обобщение отечественной практики). Первый этап заключался в работе с литературой, сбор информации. Второй – заключительный этап – это анализ информации и написание работы. Коренные жители Югры – ханты в медведе видят не простое животное, а особое существо, которое “много знает и понимает”. Изучение медведя и его образа жизни выводит на мысль, что медведь – животное умное, наделенное интеллектом, способное издавать различные звуки, общаться запахом, обладает хитростью, превосходящей человека. Это сильный, величественный, мощный зверь. Он добр и великодушен, первым никогда не нападает, всегда стремится найти компромисс, терпим к человеку, при встрече открыт и любопытен. Медвежья клятва, или присяга, чрезвычайно широко распространена в разных вариантах у коренных народов Сибири. Медведь – мощный, сильный, непобедимый. И сибиряки – такие же: сильные и надёжные люди, но вместе с тем они очень добрые и отзывчивые. Народы Севера сохранили в своей культуре многовековые традиции, которые идут от глубокой древности и в наше время причудливо сочетаются с представлениями современными. Изучение медведя и его образа жизни выводит на мысль, что медведь – животное умное, наделенное интеллектом, способное издавать различные звуки, общаться запахом, обладает хитростью, превосходящей человека. Это сильный, величественный, мощный зверь. Провела интересные экскурсии для младших учеников.





## ГЕРОИ НЕ УМИРАЮТ

*Александров Артём Михайлович, Коновалов Максим Александрович*

*Научный руководитель Майорова Лидия Сергеевна*

*МБОУ гимназия № 6, Московская область, г. Солнечногорск*

Работа над проектом «Герои не умирают» была задумана, когда в запаснике музея гимназии был найден старый альбом, собранный школьниками в 80-е годы. Альбом хранит в себе фотографии, переписку Петра Тамойкина с родными и подругой юности, статьи из газеты «Знамя Октября», а также – письмо однополчан к матери Петра Вере Никифоровне, рассказывающее о последнем подвиге её сына.

Актуальность работы «Герои не умирают» заключается, во-первых, в необходимости показать важность профессионализма, нравственного облика человека, стоящего перед тяжёлым выбором в сложной, смертельной, ситуации.

Во-вторых, открыть подвиг, совершённый Петром Алексеевичем Тамойкиным, гвардии младшим лейтенантом, заместителем командира эскадрильи 95-го гвардейского штурмового авиационного полка, чьим именем названа одна из улиц города в 1984 году, о чём была известна лишь скупая информация.

В работе использованы архивный, документальный и краеведческий материалы, интервьюирование, беседа. Изучены, проанализированы, документально подтверждены страницы из жизни героя в мирное и военное время данными из переписки с однополчанами П. А. Тамойкина и его родственниками, а также данными Центрального архива Министерства обороны. На сегодняшний день нет информации, в каких воинских подразделениях он проходил службу в самом начале войны (1940–1941), но, предполагается, что в 1941 г. он переобучился на лётчика – штурмовика, т.к. в 1940–1941 годах в Действующую армию стали поступать новые самолёты Ил-2, а пилотов катастрофически не хватало.

Большую помощь в работе над темой оказали Кривов М. В., кандидат исторических наук, Воробьёв М. В., руководитель Всероссийского общества охраны памятников истории и культуры (ВООПИиК), Грузинова Е. С., Почётный гражданин Солнечногорского района, краевед.

В работе показаны все периоды жизни героя: его учёба, труд, служение Отечеству. Подвиг бессмертен. Данный материал пополнил экспозицию «Великая Отечественная война 1941–1945» в школьном музее. Его можно использовать для бесед с учащимися младшего, среднего и старшего школьного возраста, в работе с краеведческим материалом о героях-земляках в годы Великой Отечественной войны.

Также результатом данной работы является желание авторов, а также всех, кто ознакомлен с ней, обратиться с просьбой в Министерство Обороны РФ о присвоении лётчикам Петру Тамойкину и Павлу Сабурову звания Героя России.

Теперь каждый житель нашего района может прочитать и узнать о герое, чьим именем названа одна из улиц города, в историко-краеведческом и научно-популярном альманахе «Лучи Солнечногорья» № 6, где опубликован данный материал.

Авторы в своей работе обращаются к читателям, чтобы те знали, помнили, гордились, брали пример в учёбе, труде, дружбе, а также умели ценить душевные порывы человека-героя. Герои не умирают. Они живут, пока их помнят.



XV Всероссийская конференция обучающихся  
«НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ»



# **КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ, СОВРЕМЕННОЕ ИСКУССТВО**

Москва, 2021



## **МЕМЫ КАК ОСНОВА НОВОГО УЧЕБНОГО ФОРМАТА ДЛЯ МОЛОДОГО ПОКОЛЕНИЯ**

*Папина Надежда Александров*

*Научный руководитель Нечитайлова Римма Викторовна*

*МБОУ Гимназии № 4, Новосибирская область, г. Новосибирск*

Актуальность проекта заключается в том, что большую часть учебной информации подростки получают из интернета. Мы исследуем проблему, каким новым способом можно ярко, кратко и понятно донести суть вопроса до современных подростков.

Цель проекта – показать, что мемы можно успешно использовать для создания учебных интернет-программ. Героем нашего исследования является «мем». Мем- это не столько интернет- приколы, сколько единица значимой для культуры информации. Чтобы восприниматься новым и интересным, учебный материал должен быть Актуальным! Значимым! И искренним! Мемы создают Актуальные, Краткие и Авторитетные образы, благодаря своему воздействию одновременно на все основные виды человеческой памяти. Предлагаем свою технологию разработки новых учебных программ, включающую сбор информации, изучение спроса, разработку креативных идей и «красивую» подачу подготовленного материала.

Продуктом исследования становится таблица популярных мемов для использования на уроках.

## **АЛЬБОМ ПАМЯТИ. ВСЕ ДЛЯ ФРОНТА! ВСЕ ДЛЯ ПОБЕДЫ!**

*Гузова Мария Юрьевна*

*Научный руководитель Шевцова Ольга Николаевна*

*ГБПОУ КК «Сочинский колледж поликультурного образования», Краснодарский край, г. Сочи*

Тезисы к конкурсной работе по проекту «Альбом Памяти»

Направление проектной работы: культурное наследие и современное искусство.

Краткая аннотация: К 75-летию Победы в Великой Отечественной войне командой проекта организована выставка рисунков студентов ГБПОУ КК «Сочинский колледж поликультурного образования», посвященных Великой Отечественной войне.

Цель проекта: патриотическое и духовное воспитание граждан.

Задачи проекта:

- проинформировать студентов колледжа о проекте и пригласить к участию желающих;
- собрать готовые работы, посвященные Великой Отечественной войне, для «Альбома памяти»;
- отсортировать собранные рисунки, соответствующие данной теме, оцифровать работы и собрать в электронный альбом;
- подготовить необходимое оборудование для выставки (стенды для рисунков, аудионосители для звукового сопровождения, выставочный стенд, книгу отзывов посетителей);
- подготовить экскурсии для школьников младшего и среднего возраста;
- организовать рекламу мероприятий и освятить реализацию проекта в социальных сетях и средствах массовой информации г. Сочи;
- провести выставки творческого проекта «Альбом памяти»;
- представить проект «Альбом памяти» на краевых и Всероссийских конкурсах.



Актуальность проекта: в современном мире, где в последние десятилетия снова поднимает голову фашизм в разных его проявлениях, принижается значение нашей страны в победе над фашизмом.

Практическая значимость проекта: данный проект создан для того, чтобы люди знали и помнили, что такое война, имели представления о ней не только из текстов, но и просматривая определенные события в иллюстрациях, для более полного понимания и чувственного восприятия связи поколений через 75 лет истории.

В основной части проекта подробно описываются этапы подготовительных работ к выставке, результаты проведения первых выставок, а также дальнейшие планы для развития проекта.

Решение поставленной проблемы достигалось путем проведения выставок и экскурсий.

Заключение: в настоящий момент проект успешно реализуется, выставки регулярно проводятся в различных культурных учреждениях г. Сочи. Наибольший интерес к выставкам проявляют школьники, на которых они получают информацию о событиях Великой Отечественной войны. Проект активно продолжает своё развитие, а также будет распространяться по территории России с помощью социальных сетей.

## **В. А. АКСЕНКИН: КРАСНОЙ КРАСКОЙ ПО НАДЕЖДЕ, ЧЕРНОЙ КРАСКОЙ ПО СУДЬБЕ**

*Завьялова Юлия Сергеевна*

*Научный руководитель Арёфьева Любовь Николаевна*

*МБОУ СОШ № 2 г. Скопина, Рязанская область, г. Скопин*

Я очень люблю рисовать. Я рисую с самого раннего детства. Поступила в художественную школу, постигала новые знания, знакомилась с работами художников, училась, любовалась, созерцала. Привлекали меня не только картины мастеров, их стиль написания, мне всегда было интересно узнать, чем живут эти люди, какова их судьба.

Однажды учитель мне рассказала о замечательном скопинском художнике и своем учителе Аксенкине В.А., и его непростой судьбе. Мне сразу захотелось узнать побольше о его жизни, творчестве, а уже после пришло осознание того, что можно рассказать о нем и другим людям, которые незнакомы с творчеством этого замечательного художника. В первую очередь я обратилась к ресурсам Интернета, но, к разочарованию, нашла там немного, только несколько упоминаний о творчестве художника в рамках Союза художников России. В Скопинском краеведческом музее документов оказалось больше, я изучила эти документы о жизни и творчестве В.А. Аксёнкина, нашла его биографию, познакомилась с его картинами, фотографиями. Посетила художественную школу, где работал Василий Алексеевич. Разговаривая с людьми, знавшими Василия Алексеевича, я узнала много интересного об этом замечательном художнике, преподавателе, оформителе и хочу рассказать вам о нем.

Цель моей работы: рассказать жителям Скопина о нашем земляке, талантливом художнике, педагоге В.А. Аксенкине, познакомить с его творчеством.

В творчестве любого художника всегда очень ярко выражены жизненный опыт и особенности характера. И чем ярче, насыщеннее и трагичнее проходит жизнь, тем интереснее для зрителя его творчество. Такому художнику есть что сказать, чем поделиться, что выразить. Из воспоминаний возникают идеи и замыслы будущих картин,



а индивидуальность придает творчеству особую неповторимость и самобытность. Именно о таком художнике я и хочу вам рассказать.

Жизненный и творческий путь В. А. Аксенкина можно условно разделить на два периода. Первый период – это его жизнь, полная надежд на будущее, полная творческих идей и задумок. Изобразительный язык его работ богат яркими красками и образами. Художник умело оперирует цветом, символами для раскрытия идей своих произведений.

Второй период – одиночество и разочарование в жизни. В картинах начинают преобладать темные тона, и от них веет безнадежностью.

Собрав материал по теме, проанализировав его, я решила разбить свою работу на 2 части.

Первую часть, в которой собран материал первой половины жизни художника и преподавателя В. А. Аксенкина, я назвала «Красной краской по надежде». В этой части собраны выдержки из газет, которые характеризуют его как педагога и начинающего художника, и воспоминания учеников, друзей, коллег по детской художественной школе.

Вторая часть: «Черной краской по судьбе», это жизнь художника и его творчество после трагических событий, произошедших в жизни.

Изученные мною материалы можно использовать при проведении классных часов в школе, изучении истории нашего края. Надеюсь, что моя работа поможет нравственному и духовному воспитанию подрастающего поколения и окажет содействие развитию краеведения в нашем городе.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧУВАШСКИХ НАЦИОНАЛЬНЫХ ТРАДИЦИЙ В РАБОТЕ СТУДЕНЧЕСКОЙ НАУЧНОЙ ЛАБОРАТОРИИ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА СТУДЕНТОВ**

*Никитина Ксения Борисовна*

*Научный руководитель Павлова Светлана Владимировна*

*ФГБОУ ВО ЧГПУ им. И. Я. Яковлева, Чувашская Республика, г. Чебоксары*

Содержание нашей работы дает студентам возможность усвоить такие основные понятия и категории поликультурного воспитания, как самобытность, уникальность, культурная традиция, духовная культура, этническая идентификация, национальное самосознание и тем самым формируют интерес студентов к народной культуре.

На базе технолого-экономического факультета работает студенческая научная лаборатория «Салам». Под руководством доцента Павловой С. В. научная лаборатория ежегодно проводит мастер-классы, презентации, выставки за пределами вуза. Экспериментальными площадками являются Национальный музей, культурно-выставочный центр «Радуга», «Чебоксарская НОШ для обучающихся с ОВЗ № 1» Минобрнауки Чувашии и школы № 41, № 49 г. Чебоксары.

На базе студенческой научной лаборатории функционирует творческий коллектив «Салампи», который был создан для того, чтобы сохранить национальные традиции чувашского народа, интерпретировать их в современных условиях и для просвещения молодого поколения.

Опыт работы студенческой научной лаборатории показал, что самостоятельная научно-практическая и творческая работа способствовала формированию творческой активности, приучила студентов к ответственности, закрепила у них умение применять полученные знания для решения практических задач, целеустремленность, собранность,



самоорганизацию. Студенты, участвуя в конкурсных мероприятиях, не только приобретают знания и навыки, вносят определенный вклад в решение отдельных практических задач, но и развивают свои творческие способности, потребность в самообразовании, что формирует культурного и интеллигентного человека.

Все участники студенческой научной лаборатории хорошо учатся и являются активными участниками культурной и научной жизни университета. Все это говорит об эффективности подобной формы организации самостоятельной внеаудиторной работы студентов.

Участие студентов в работе студенческой научной лаборатории способствует популяризации чувашской культуры, выявлению творческих способностей, совершенствованию их профессиональных качеств и достойному представлению нашего вуза на всероссийских и международных конкурсах.

## **ЧАША ДЛЯ БЛАГОВОНИЙ**

*Дармаева Саяна Анатольевна*

*Научный руководитель Чимбеева Должима Бимбаевна*

*МБОУ «Кяхтинская СОШ № 3» Республика Бурятия, г. Кяхта*

«Вкладывая сердце, ум и душу даже в самые незначительные свои действия. Это и есть секрет успеха» – говорил Свами Шивананда.

Данная работа направлена на изучение аромата и виды благовония, вызвало у меня интерес и желание узнать больше секрета этого вещества. И действительно, традиционное благовоние (хужэ) служит как религиозный атрибут в процессе буддийских ритуалов и молебнов. Аромат благовоний лечит душевную боль, дарит человеку чувство спокойствия и защищённости. А еще подавляет размножение микробов в воздухе, в воде и, главное, – в организме!

Воскурение благовоний дома или в любом другом помещении, процесс не только приятный, но и относительно опасный. Ведь тут Вы будете иметь дело с тлеющим веществом. Чтобы оградить себя и свое жилище от возможного возгорания, используются специальные чаши для благовония. Применение таких чашек не только делает процесс безопасным, но и эстетичным, привлекательным и украшение для любой комнаты, в котором будут находиться, а не только для алтаря.

Целью моей работы является изучение, исследование истории благовоний, технологии изготовления изделия чаша для благовоний, практическое применение, показать мастер – класс «Изготовление чаши для благовоний»

Для достижения этой цели реализованы следующие задачи:

1. Собрать информацию о истории благовоний, используя разные источники.
2. Выполнить практическую и исследовательскую работу.
3. Развить навыки мыслительной деятельности при проектировании изделия, анализе собранной информации.

В процессе работы применены методы исследования: анализ различной литературы научного, научно-популярного, справочного характера, поиск информации в сети Интернет, методы практической деятельности.

Практическая значимость заключается в том, что данное исследование может использоваться для популяризации этого вида керамики. Техника лепки из глины позволяет работать практически в любом стиле от старины до модерна и открывает большой





простор для личного творчества. Также материалы могут найти свое практическое применение на уроках технологии при изучении раздела «Декоративно – прикладное творчество» или для работы в кружках

К тому же небольшая затратность времени и материальных средств, предполагает возможность увлечения этой техникой людей любого возраста.

Весь процесс работы доставил огромное удовольствие. Стоит только захотеть, и задуманное обязательно станет реальностью!

## **МАСКИ В XXI ВЕКЕ**

*Шахова Анна Денисовна*

*Научный руководитель Жирова Светлана Борисовна*

*МБОУ СОШ № 43, Краснодарский край, г. Краснодар*

Сейчас мы живём в период пандемии COVID – 19, коронавируса. Этот вирус, как и любой другой вирус, не жалеет ни взрослых, ни детей. О нём узнали в 2019 году. Новый вирус, влияющий на дыхательную систему человека, который передаётся воздушно – капельным путём и контактным путём (через касания). Конечно у людей началась паника. Что делать? Как защитить себя и окружающих? Министерство здравоохранения РФ предложило решение по защите от COVID – 19. Необходимо тщательно мыть руки, не трогать лицо руками, избегать большого скопления людей и носить средства индивидуальной защиты, маски и антисептики для рук. Маски стали стоить в аптеках очень дорого, и люди стали шить себе и на продажу многоразовые маски. Но я никогда не думала, что тоже буду шить маски на продажу.

Однако в 2020 году наша школа собирала с каждого класс благотворительную помощь в приют для бездомных животных «Краснодог». Мы помогаем этой организации каждый год, этот раз был для меня необычным. Я хотела попросить как обычно деньги у родителей, но подумав несколько дней, я решила, что сама хочу заработать деньги и помочь животным. Моя тётя знала, что я хорошо шью, и предложила шить маски и продать их, тем самым заработать деньги на помощь. Я сшила и продала небольшое количество масок и внесла свой вклад в поддержку «Краснодога».

### Проблема

Сейчас люди живут в страхе и непонимании, что будет завтра. И основной защитой в условиях пандемии стали маски. Но так ли они эффективны? И могут ли люди сами изготавливать маски дома?

На мой взгляд, эта проблема актуальна для всего человечества, потому что каждый человек подвержен опасности заражения COVID – 19.

Цель проекта изучить современную защиту органов дыхания человека и предложить сделать маски своими руками. Для достижения поставленной цели я наметила для себя несколько задач.

### Задачи

- Изучить историю масок
- Узнать востребованность масок среди населения
- Узнать эффективность масок
- Сравнить разновидности масок
- Выяснить популярность «масочного» бизнеса
- Предложить свои варианты выкроек масок



– Разработать уход за многоразовой маской  
Объект исследования  
Медицинские маски.

## **ОФОРМЛЕНИЕ ФАСАДОВ ДОМОВ НА ТЕРРИТОРИИ ВЕРХНЕЛАНДЕХОВСКОГО ГОРОДСКОГО И СИМАКОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЙ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Тимофеева Анна Анатольевна*

*Научный руководитель Тимофеев Анатолий Юрьевич*

*МКУ Мытский краеведческий музей, Ивановская область, с. Мыт*

Доступным жилищем нашего края были и остаются рубленые дома. В зависимости от способа отопления и количества комнат все постройки подразделяются на четырехстенки, пятистенки, шестистенки, крестовики и дома из двух срубов. На территории Верхнеландеховского городского поселения сформировался свой тип четырехстенка. По форме крыши дома можно разделить на двухскатные, трехскатные с вальмовыми скосами, четырехскатные и с мезонином. Актуальность работы заключается в том, что исторические традиции по изготовлению различных типов домов, фасадов и украшение их резьбой подробно не изучены и исчезают, вытесняясь современными типами построек. Гипотеза исследования – на территории Верхнеландеховского и Симаковского поселений сформировались свои типы домов и способы оформления их разнообразными видами резьбы, которые не вытеснились орнаментами с соседних территорий.

Цель работы: изучить особенности и традиции по изготовлению и украшению типов домов и фронтонов на территории Верхнеландеховского городского и Симаковского сельского поселений.

Новизна работы – собран статистический материал, касающийся основных типов построек, характерных для нашего края, определены более четкие границы распространения типов домов и резьбы.

Форма сруба и выбранной крыши образует разнообразные фронтоны, по особенностям которых дома делятся на разные типы. Нами выделены новые типы домов: Лухский со срезанным коньком, Ландеховский, Ландеховская светелка. Типы домов распространены на территории поселений неравномерно. Широкое влияние оказали соседние территории Мытского и Кромского поселений, с территории которых распространились Мытский и Поневерские дома. На территории п. Верхний Ландех традиционными стали дома Лухского типа, а Симаковского Холуйский дом. В ходе сбора материала мы посетили 53 населенных пункта на изучаемой территории, из которых 7 деревень полностью не сохранились. Был собран и проанализирован статистический материал о способах изготовления и украшения разнообразных фронтонов в количестве 897 домов. На территории поселений сформировались свои традиции в украшении фасадов домов резьбой. Чаще всего украшаются карнизные доски и причелины. Типичными орнаментами являются трехлистники, S-образные завитки, кувыркающиеся сердечки, колокольчики и барановские рожки. Вся красота резьбы широко отразилась в украшении светелок.



## **МУЗЫКА ПЛЕНЭРА: ОТ ИСТОКОВ ДО СОВРЕМЕННОСТИ**

*Юлия Андреевна Гелина*

*Научный руководитель Ольга Александровна Павлова*

*ГОБПОУ «Мурманский колледж искусств», Мурманская область, г. Мурманск*

Мы часто слышим звуки музыки на улице. Традиция исполнять музыку под открытым небом пришла из античности. В Древней Греции праздники и торжества (например, Великие Дионисии) происходили на улице. Бродячие музыканты – рапсоды – сопровождали танцы игрой на лире, развлекали эллинов поэмами и песнями. Странствующие музыканты средневековья – ваганты, труверы, трубадуры – воспевали любовь, радость жизни и земные удовольствия. Именно в средневековье складываются музыкальные жанры, такие как серенада, баркарола и ноктюрн, изначально исполнявшиеся под открытым небом.

Возрастающая популярность пленэрных жанров и интерес к музыке у правителей XVIII века привёл к созданию специальных произведений для оркестра, исполнявшихся на открытом пространстве. Первым композитором, написавшим музыку и организовавшим её исполнение, стал Георг Фридрих Гендель. Сюиты «Музыка на воде» и «Музыка фейерверка», процесс их создания имеют поистине детективную историю.

Традиция исполнения музыки на открытом воздухе приобрела большую популярность в XIX, благодаря творчеству семьи Штраусов. Идея, взятая у Генделя, получила широкое распространение, и музыка зазвучала в парках. Самое известное и живописное место для выступления оркестра Штраусов – Венский лес.

Вслед за оркестровой музыкой на открытое пространство вышла опера. С конца XIX века оперные постановки начали осуществляться на фоне исторических памятников культуры: амфитеатрах Италии, великой пирамиде Хеопса, термах Каракаллы, замках Финляндии, Австрии и др. стран.

Фестивали под открытым небом делают музыку доступной для большого числа слушателей: «Концерт в летнюю ночь» в Вене в парке дворца Шёнбрун, концерты на склонах Норвегии и др.

В современном мире музыка пленэра обретает новые формы. Существуют специальные проекты, концерты и выступления для того, чтобы люди приобщались искусству и могли наслаждаться музыкой, гуляя по городу или отдыхая в парке. В праздничные дни в городах России проходят уличные празднества и мероприятия, одной из важных составляющих частью которых является классическая музыка.

## **КРУЖЕВНОЕ ПУТЕШЕСТВИЕ**

*Лапина Карина Олеговна*

*Научный руководитель Кашкарова Алевтина Владимировна*

*МБОУДО «Дворец творчества», Ленинградская область, г. Выборг*

1. Цель: совершить виртуальное путешествие – «объехать» города и центры коклюшечного кружевоплетения России, узнать и изучить особенности плетения кружева различных кружевных центров и создать работы в традициях разных кружевных школ.

2. Актуальность проекта в сохранении народных традиций русского народа.

3. Результат работы – сплетены интересные, красивые и нужные вещи: в киришской технике – воротник, край полотенца, салфетка; в московской технике – брошь, в белевской



технике – галстук; в балахнинской технике – решетка – отделка кармана блузы; в вятской технике – перчатки-миттенки и отделка для платья; в елецкой технике – закладка; в вологодской технике – перчатки на шнуровке, пелерина, закладка. Каждая из них имеет отличия, характерные для той или иной школы.

4. В работе над данным проектом были использованы следующие приемы и элементы плетения кружева:

- перевив
- заплет
- сетка
- плетешок
- полотнянка
- насновка
- полотнянка с расколом (вятское и елецкое кружево)
- плетенка (киришское кружево)

5. Мне очень понравилась вологодская техника плетения. Именно в этой технике были сплетены мои работы «Ветка рябины», «Рождественский Ангел-хранитель» и «Бабочка». Сколки (технические рисунки) были разработаны мной.

Кружево, сплетенное на коклюшках, уникально и высоко художественно. Оригинальные вещи, выполненные в технике коклюшечного кружева, могут служить хорошим подарком, украшением интерьера, предметом одежды. Кроме этого, погружаясь в мир кружевоплетения, мы прикасаемся к многовековым традициям своего народа, пытаемся постичь своё национальное своеобразие. Кружевоплетение на коклюшках – это традиция, которую можно и нужно передавать из поколения в поколение.

## **СОВРЕМЕННЫЕ КОМИКСЫ: ИСТОРИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

*Пушкарева Елизавета Николаевна*

*Научный руководитель Черных Евгения Сергеевна*

*Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Иркутской области «Профессиональное училище № 60» с. Оёк, Иркутская область,  
с. Оёк*

В стремительно меняющемся мире широкое распространение получают самые необычные виды культуры и искусства. Зародившееся еще в XII веке художественно-литературное направление, известное на сегодняшний день как манга, пользуется огромным спросом среди подростков и приносит колоссальный доход своим создателям. Но так ли безопасна эта культура, если попадает в руки таких авторов, которые намеренно создают заведомо опасные для несформировавшейся психики подрастающего поколения сюжеты с негативным окончанием? Какие комиксы могут быть полезны и развивать художественное воображение читателя, а какие способны нанести вред – именно эти вопросы стали ключевыми в работе. По данным анкетирования, проведенного в ходе работы над проектом, были получены сведения о том, какие направления и жанры манги, а также персонажи наиболее актуальные для респондентов возрастной категории 12+. Большая часть опрошенных уверенно определили фантастику, как наиболее выгодный жанр для современных комиксов, а вампиры, оборотни и иные вымышленные персонажи способны сделать мангу захватывающей и интересной для львиной доли подростков поколения Z.



После проведения опроса для завершения работы, мне стало интересно, а можно ли создать такой комикс, который бы отвечал запросам опрашиваемой аудитории? Так появился мой первый собственноручно созданный материал под названием «Волшебное обучение. От мечты к действиям». Для создания манги были взяты персонажи и сюжет, который бы смогли отвечать запросу современных подростков. Возможно, этот комикс станет известен среди сегодняшней аудитории и будет популярен не только в нашем учебном заведении, но и за его пределами.

## **СОХРАНЕНИЕ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ КРЫМСКИХ ТАТАР С ПОМОЩЬЮ ВОЗРОЖДЕНИЯ И ПОДДЕРЖАНИЯ ДЕКОРАТИВНО- ПРИКЛАДНОГО ИСКУССТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ВЫШИВКИ**

*Пропастина Надежда Сергеевна*

*Научный руководитель Ислямова Эльвина Асимовна*

*ГБОУ ВО РК Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи  
Якубова, Республика Крым, г. Симферополь*

Культурное наследие – духовный, культурный, экономический и социальный капитал невозместимой ценности. Наследие питает современную науку, образование, культуру. Наравне с природными богатствами – это главное основание для национального самоуважения и признания мировым сообществом. Современная цивилизация осознала высочайший потенциал культурного наследия, необходимость его сбережения и эффективного использования как одного из важнейших ресурсов мировой экономики. Утраты культурных ценностей невозполнимы и необратимы.

Проблема сохранения историко-культурного наследия в современных условиях приобрела особую актуальность. История – это история людей и каждый человек – соучастник бытия прошлого, настоящего и будущего, корни же человека прослеживаются в истории и традициях семьи, своего народа.

На Крымском полуострове на протяжении тысячелетий жили различные народы и в настоящее время проживают более 130 национальностей и одним из которых являются крымские татары. Декоративно-прикладное искусство крымских татар уходит своими корнями в глубины столетий. Пройдя сложный путь исторического развития, оно вылилось в синтез средневекового оседло-земледельческого и древнего степного, кочевнического искусства, что дало оригинальный сплав городского и домашнего ремесла с пережитками родоплеменной культуры. В нём взаимодействуют народное и городское творчество, проявляется глубокая преемственность этнических традиций. Это породило сложность стилиевой характеристики произведений декоративно-прикладного искусства, так как многообразие используемых художественно-технических средств, орнаментальных комплексов, вариативность художественного языка обуславливали многослойность образного содержания. Одним из элементов культуры является крымскотатарская вышивка – это уникальное явление мировой культуры. Она связана своей тематикой, символикой с древней историей Крыма, со всеми цивилизациями

Данная работа направлена на изучение возможности сохранения декоративно-прикладного искусства, культурного наследия крымских татар. Результаты исследования, являются определенным приращением знаний в области представлений об объектах декоративно-прикладного искусства Республики Крым.



Прикладная и учебно-просветительская значимость работы заключается в возможности использования ее результатов в процессе преподавания дисциплин: «История костюма», «Основы этнодизайна», «Художественное проектирование костюма» для обучающихся специальности «Профессиональное обучение», направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) профиля «Декоративно-прикладное искусство и дизайн» профилизации «Технология и дизайн одежды» ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова».

При разработке общей концепции и определения истоков развития крымскотатарского искусства, в частности декоративно-прикладного, учитывалось история культуры издревле заселявших полуостровов народов.

## **УПАКОВКА-СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ**

*Бдайчиева Дана Павловна*

*Научный руководитель Дианова Анна Анатольевна*

*МАУ ДО «Центр эстетического воспитания детей Творчество», Республика Северная Осетия Алания, г. Владикавказ*

Современный дизайн следует определенным настроениям моды. Многие направления декоративно-прикладного искусства и художественное творчество в целом не могут обойти вниманием значимость упаковки. При написании исследования проявлена личная заинтересованность, так как большое количество поделок, сувениров, подарков ручной работы нуждается в авторской упаковке.

Чтобы понимать модные тенденции в этом виде дизайнерского творчества, было пересмотрено много материалов из интернета и найдена соответствующая литература. Аналоговый метод исследования помог в создании образцов конструкторской упаковки, складной развёртки куба, сумочки. Использовались цветовые, паттерные тенденции рисунка бумаги и картона для скрапбукинга. Упаковка цветочных композиций удобна при переноске букетов. Сувениры привязаны тематически к форме или свойству упаковочного материала, а также в сочетании цвета фона и изображений.

Цель исследования в определении развития современных тенденций упаковки.

Для поиска оптимальной выразительности создаются авторские единичные упаковки. Серийное полиграфическое производство упаковочных пакетов из крафтовой бумаги может быть дополнено рукописными шрифтовыми брендами на разных языках. Эмпирический метод исследования в изготовлении и оформлении разных упаковок для транспортировки, пересылки и длительного хранения, учитывает самостоятельную художественную ценность упаковки.

Практическая значимость темы – важность понимания культурных традиций и современных тенденций развития авторской, художественной, промышленно-полиграфической упаковки в дизайне и декоративно-прикладном искусстве.





## **ЕВРОПЕЙСКИЕ И ОСЕТИНСКИЕ СРЕДНЕВЕКОВЫЕ ПАМЯТНИКИ АРХИТЕКТУРЫ**

*Хутинаев Салим Асланович*

*Научный руководитель Хутинаева Мария Дмитриевна*

*МБОУ СОШ с. Фарн, Республика Северная Осетия -Алания, с. Фарн*

В истории Северной Осетии есть уникальные архитектурные сооружения. Это вековые замки и фамильные башни Средневековья. Подобные произведения архитектуры строились и в Европе. В своей работе я провел параллель во времени и пришел к выводу, что осетинская архитектура берет свое начало в Европе. Мною собран и рассматривается материал по башенной архитектуре Осетии и Европы. Работа состоит из 3 глав.

В ходе исследования я провел анкетирование среди старшеклассников нашей школы. Участники отвечали на 2 вопроса. На вопрос «Что вы знаете о средневековых башнях Осетии?», 90% участников смогли поделиться конкретной информацией. Но на вопрос «Как вы думаете, что общего у осетинских башен с европейскими?», почти никто не ответил.

Результатом моей работы стал буклет «Башни Осетии и Европы. Сравнительный анализ», а также макеты башен двух видов.

Цели и задачи исследования:

- найти и изучить материалы об особенностях и стилях построения средневековых памятников архитектуры Европы и Северной Осетии;
- провести сравнительный анализ построек, выявить сходства и отличия;
- обработать собранный материал и представить его в виде исследовательской работы;
- изучить имеющуюся литературу;
- создать буклет и макеты башен;

Объект исследования: средневековые башни и архитектурные строения в Северной Осетии и в Европе.

Актуальность выбранной темы обусловлена тем, что сегодня очень многие осетины возвращаются к своим истокам, возрождают фамильные башни.

Гипотеза: Средневековое архитектурное творчество в Европе и в Северной Осетии тесно связано и имеет одни истоки.

Методы исследования: теоретический, сравнительный анализ, анкетирование.

Практическую значимость исследования мы видим в возможности использования материала в школе на уроках, направленных на изучение краеведения, истории, на факультативах, на внеклассных мероприятиях.

В ходе своего исследования я пришел к выводу, что средневековые башни Европы и Северной Осетии имеют много общего. Гипотеза, выдвинутая в начале работы, подтверждается. В процессе изучения литературы и интернет ресурсов, я выявил много общего в истории возникновения средневековых европейских и осетинских архитектурных сооружений. Выяснилось, что основная функция башен Европы и Осетии – оборонительная. Также во многих случаях схожи тип постройки, методы постройки и многое другое.





## **СЕЛО ЛЮБЕЦ В ОБЪЕКТИВЕ: ТРИ РАКУРСА**

*Мухина Дарья Андреевна, Старостина Виктория Робертовна*

*Научный руководитель Тюкова Анна Васильевна*

*МБОУ СОШ № 17, Владимирская область, г. Ковров*

Культурное наследие – часть материальной и духовной культуры, созданная прошлыми поколениями, выдержавшая испытание временем и передающаяся поколениям как нечто ценное и почитаемое. Во Владимирской области есть множество маленьких деревушек, передающих колорит нашего края. Одним из таких мест является село Любец. Село хранит в себе духовное, историческое и экологическое наследие, можно сказать, что Любец – жемчужина Владимирской области. Мы выпускники детской художественной школы иногда посещали Любец на пленэре в поисках вдохновения. Кроме того в 2021 году Андрею Боголюбскому, с чьим именем связывают историю возникновения села, исполняется 910 лет. Все это актуализировало наш интерес к данному селу, и побудило нас узнать про него больше. Так и родилась наша тема: Село Любец в объективе; три ракурса.

Цель работы – воссоздать многогранный образ села Любцы, в творчестве художников фотографов и писателя, выявив его притягательность для творческой интеллигенции. Исходя из данной цели, перед нами возникают следующие задачи: проследить историю села Любец по произведениям С. М. Голицына; проанализировать образ села в картинах московских, владимирских и ковровских художников; выявить образ села сквозь призму фотографий

Для решения данных задач были использованы картины села Любец семи художников, фотографии четырёх фотографов, произведения Голицына: «Сказание о белых камнях», «Село Любец и его окрестности: Повести, очерки».

## **СЕЛО ЛЮБЕЦ – ЦЕНТР ПРИТЯЖЕНИЯ ХУДОЖНИКОВ**

*Агафонова Ангелина Игоревна*

*Научный руководитель Алферова Елена Сергеевна*

*МБОУ СОШ № 10, Владимирская область, г. Ковров*

Это место посещали многие художники, кинорежиссеры, писатели. Многие из них надолго осели в наших краях. Село Любец – это кладезь краеведческого материала, который стоит изучать и рассказывать о нем другим, именно поэтому данная тема актуальна.

Поисковая работа в данном направлении продолжается уже 2 года. Так чем же так манит Любец?

Цель работы – систематизировать полученный материал в ходе поисковой работы.

Задачи работы:

1. Изучить имеющуюся литературу по теме, изучить статьи в периодической печати о Любце, посетить Ковровский историко-краеведческий музей;
2. Найти и проанализировать информацию о художниках, которые писали и/или жили в селе Любец
3. Встретится с некоторыми жителями деревни, расспросить их о творческой интеллигенции села, встретится со вдовой В. Шляндина;
4. Изучить материалы детского журнала «Мурзилка», найти коллег В. Шляндина.



В ходе написания данной работы мы встречались с жителями села Любец, в частности с Шляндиной Ириной Ивановной, Плоткиным Александром Александровичем (Сентябрь, октябрь 2020), Голицыной Ириной, Захаровыми Натальей Гурьевной и Анастасией Михайловной (август, сентябрь 2019г), Фомичевым Вячеславом Николаевичем и Головкиной Еленой Валентиновной. Нами также были сделаны запросы в редакцию детского журнала «Мурзилка», после чего с нами связались по телефону две коллеги В. Шляндина – Татьяна Андросенко и Наталья Холендро

Новизна данной работы заключается в том, что нами были собраны материалы о художниках, проживающих в Любцах, о Вячеславе Шляндине, о творчестве которого практически ничего не известно.

Первая глава посвящена художникам, писавшим свои картины в Любцах. Мы выяснили, что здесь ежегодно проводились пленэры, на которые съезжалась художественная интеллигенция. Постепенно свои дачи здесь приобрели многие художники. С некоторыми из них нам удалось встретиться. Мы выяснили, что Любец в своих холстах запечатлели Владимир Юкин и его сын Сергей, семья Захаровых, Николай Ларский, Виктор Федянов и Виктор Бычков, Ким Бритов и его дочь Наталья, Евгений Захаров и Борис Тазетдинов, Модоров Олег и многие-многие другие.

Таким образом, мы доказали, что село Любец Ковровского района стало, действительно, центром притяжения творческой художественной интеллигенции. Здесь не только жили (и живут) знаменитые писатели, художники, кинорежиссеры, почетные жители города Коврова. Любец стал центром притяжения для всех.

Вторая глава посвящена Вячеславу Шляндину, художнику-графику, который долгое время работал главным художником детского журнала «Мурзилка», а после выхода на пенсию вместе с женой переехал жить в село Любец. Мы созванивались с коллегами В. Шляндина, несколько раз приезжали с визитом к его супруге Ирине Шляндиной. Она рассказала нам много интересных фактов о своем супруге.

Шляндин занимался не только иллюстрациями, он был художником-графиком. Вячеслав был всегда сосредоточен на своём деле.

Таким образом, Вячеслав Шляндин – человек, показавший красоту и самобытность Любцев с помощью карандаша и чернил... Его графика насыщена, объемна и зачастую наполнена совершенно необычными образами.

Любец всегда привлекал и будет привлекать художников своей красотой, манить своими образами. Это место просто уникально, здесь живут уникальные люди

**МУЗЫКАЛЬНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВЯЧЕСЛАВА ЯКОВЛЕВИЧА БОБРОВА, ЕЁ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ КУЛЬТУРНОЙ ЖИЗНИ ГОРОДА МУРМАНСКА И ДЛЯ ПРОДОЛЖЕНИЯ ТРАДИЦИЙ РУССКОГО КЛАССИЧЕСКОГО РОМАНСА (ПОСВЯЩАЕТСЯ 60-ЛЕТИЮ ТВОРЧЕСКОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ «КОМПОЗИТОРЫ ЗАПОЛЯРЬЯ» И ПРЕДСТОЯЩЕМ 75-ЛЕТНЕМУ ЮБИЛЕЮ КОМПОЗИТОРА).**

*Слаутина Екатерина Алексеевна*

*Научный руководитель Папина Ирина Викторовна*

*ГОБПОУ Мурманский колледж искусств, Мурманская область, г. Мурманск*

Популяризация и сохранение творческого наследия мурманских композиторов – животрепещущий и актуальный вопрос современной музыковедческой науки. На данный



момент полноценная информация о мурманских композиторах практически отсутствует в интернете, а основными источниками для подобных работ служат воспоминания о них учеников, коллег и родственников, фотографии, аудио и видеозаписи и иные свидетельства, бережно хранящихся в семейных архивах. Героем данной работы стал Вячеслав Яковлевич Бобров – композитор, музыковед, музыкальный журналист, музыкально-общественный деятель, лауреат государственной премии республики Крым. В ходе данной работы, автором были избраны две цели, а именно показ влияния его музыкально-просветительской деятельности на музыкальную культуру города Мурманска, определение того, как в творчестве Вячеслава Яковлевича Боброва развиваются традиции русского романса.

Первый комплекс выводов из данной работы, касающийся значения музыкально-общественной просветительской деятельности Вячеслава Яковлевича Боброва был получен из анализа материалов интервью и периодики, посвящённой его биографии и творчеству. Многие годы Вячеслав Яковлевич отдал педагогической работе, взрашивая поколения школьников, прививая им любовь к музыке, формируя их музыкальный вкус, основным его достижением стала плодотворная работа с ансамблем «Школьный причал». Пропаганда камерного вокального и сценического оперного жанра, велась с помощью работы композитора в клубе любителей романса. Творческие вечера и презентации сборников Вячеслава Яковлевича неизменно собирают большую слушательскую аудиторию, получают тёплые отклики от людей разных возрастов профессионального и социального ценза. Песни Вячеслава Боброва навсегда вписались в музыкальную летопись Заполярья, стали гимнами учебных заведений, вошли в школьную программу предмета «Музыка» в качестве регионального компонента. На юбилейном диске, посвящённом 100-летию подводного флота России, в исполнении Ансамбля песни и пляски Краснознамённого Северного флота записаны «Море Баренца» и «Танго нашей весны».

В ходе работы над второй целью путём музыковедческого анализа образцов вокального творчества В. Я. Боброва были достигнуты следующие выводы: основой романсов В. Я. Боброва является гибкая, певучая и пластичная мелодия, эта традиция развивалась в творчестве целого поколения композиторов-классиков М. И. Глинки, А. Л. Варламова, А. Л. Гурилёва и др. Подобно многим классикам русского романса, при работе над собственными сочинениями, композитор очень тщательно работает со стихотворным текстом. Гармония и фактура фортепианной партии, использованные Вячеславом Яковлевичем, насыщены интереснейшими гармоническими решениями. Подобно творческим принципам композиторов XIX века, тематика вокальных произведений Вячеслава Яковлевича Боброва отражает передовые общественные течения нашего времени – события крымской весны, жизнь военного флота, родного города, и др, послужившие основой для создания музыкальных сборников.

## **ЖИВАЯ НИТЬ НАРОДНОЙ ПЕСНИ В МОЕЙ СЕМЬЕ**

*Слаутина Екатерина Алексеевна*

*Научный руководитель Папина Ирина Викторовна*

*ГОБПОУ Мурманский колледж искусств, Мурманская область, г. Мурманск*

В данной работе, излагается история семьи автора, для достижения основной цели работы, связанной с определением условий, благодаря которым в ней из поколения в поколение передавалась и крепла любовь к исполнению народной песни и русскому



фольклору. Тема данной работы особенно актуальна в наше время, когда большинство людей обращаются к истории своей семьи для того, чтобы сохранить память о своих родственниках и передать её потомкам.

В ходе выполнения данной работы автор обобщил и систематизировал все сведения, касающиеся этой темы. В ходе работы были сделаны следующие выводы: анализ бесед с мамой (Ириной Петровной Слаутиной) и бабушкой (Олимпиадой Георгиевной Туганашевой), запись их воспоминаний о прабабушке – Доросиде Осиповне Сандаловой, выступившей основателем творческой династии, осмысление их творческого пути, показали, что любовь к исполнению и изучению народной песни формировалась у каждого члена семьи с раннего детства, когда они участвовали в обрядах и традиционных праздниках родного села Березник (Курская область). Затем, шёл синтез и обогащению полученного ими опыта по исполнению и знаний о родной песне укреплялись путём участия в народных коллективах, в которых исполняли многочисленные народные песни в рамках концертов, праздников и фестивалей. Также, важной частью передачи и сохранения семейных песенных традиций является собственное творческое саморазвитие, выраженное в создании своих стихов и песен, как это проявилось в творчестве бабушки Олимпиады Георгиевны Туганашевой. И наконец, важной частью работы с творческим материалом и опытом, которые к тому моменту образовались в архиве семьи, была его передача последующим поколениям, путём педагогической работы с детскими вокальными коллективами. Этот путь воплощала и продолжает воплощать в своей деятельности мама Ирина Петровна Слаутина.

Весь представленный в данной работе материал основан на рассказах бабушки и мамы, фотографиях и аудиозаписях из семейного архива, а в качестве литературных иллюстраций использованы стихи собственного сочинения моей бабушки из её раннего сборника стихов «Пробуждение».

**ВОКАЛЬНЫЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ПРОИЗВЕДЕНИЯ  
КОМПОЗИТОРА НАТАЛЬИ КАПИТАНОВОЙ, КАК СРЕДСТВО  
ДУХОВНОГО ВОСПИТАНИЯ УЧАЩИХСЯ, ОБОГАЩЕНИЯ КУЛЬТУРНОГО  
НАСЛЕДИЯ ГОРОДА МУРМАНСКА И МЕТОДИЧЕСКИХ КЕЙСОВ  
ПЕДАГОГОВ ДЕТСКИХ МУЗЫКАЛЬНЫХ ШКОЛ И ШКОЛ ИСКУССТВ**

*Семко Дарья Сергеевна*

*Научный руководитель Папина Ирина Викторовна*

*ГОБПОУ Мурманский колледж искусств, Мурманская область, г. Мурманск*

Мурманск – город с богатой историей. В 2016 году исполнилось 100 лет со дня его основания. История столицы Заполярья исчисляется не только датами, официальными документами, но и делами людей, живущих на своей земле, создающих славу малой родины. Не только трудовые успехи, но и художественное творчество наполняет смысл человеческого бытия. Важный пласт культуры города Мурманска составляет творчество местных композиторов. Однако помимо основной творческой и просветительской деятельности они занимаются ещё и плодотворной педагогической работой.

Главной героиней данной работы стала Наталья Александровна Капитанова – композитор, педагог, талантливый, незаурядный человек, вдохновлённый красотой и суровостью северной природы, работой и учениками. Основной целью данной работы стало изучение творчества Н.А. Капитановой, для определения значения её творчества



для педагогики и культуры города Мурманска. В ходе работы, была проведена беседа-интервью с Натальей Александровной, вопросы которой касаются основных этапов становления её педагогической и творческой деятельности и также музыковедческий анализ основных её музыкальных и вокальных произведений.

В результате данной работы было подчёркнуто также важное значение уникальной композиторской и педагогической деятельности Натальи Александровны Капитановой для культуры города Мурманска. Её творческое становление началось в колледже искусств, под контролем и мудрым наставничеством педагогов Мурманского музыкального училища и продолжается по сей день в стенах Мурманской детской школы искусств № 1. Каждое созданное ею произведение непременно мыслится, как сложный комплекс педагогических идей и средств, направленных не только на развитие исполнительских навыков учащихся, но и на духовное воспитание, формирование в них чувства патриотизма, приобщения к музыкальному искусству и истории города Мурманска. Следование пути Натальи Александровны, пропаганда и перенимание её самоотверженного педагогического подхода послужит хорошим стартом и образцом, как для работы молодых педагогов, так и примером уникальной творческой лабораторией для опытных преподавателей. Безусловно, реализация такой обширной педагогической задачи была бы невозможной без удивительной разносторонней натуры Натальи Александровны Капитановой. Этот фактор проявился в обширности её творческих интересов: литературное творчество, в виде стихов к песням, образцы детской вокальной лирики, инструментальные попури, органично синтезирующие в себе множество жанров и образов.

## **КУЛЬТУРНЫЙ ПАМЯТНИК СУБАРГАН ЖАНЧИП ЧОДОН**

*Ванжилов Чимит Ванчикович*

*Научный руководитель Ванжилова Лариса Дамбаевна*

*МБОУ СОШ № 1, Республика Бурятия, с. Хоринск*

Актуальность исследования заключается в том, что знание о происхождении Субаргана, его значения необходимо для нашего будущего поколения.

Цель исследования: определить символизм Субаргана, его значение в воспитании подрастающего поколения. Его роль в формировании духовного мировоззрения народа

Объект исследования: Субарган “ Жанчип – Чодон “

Предмет исследования: Буддийская святыня

В соответствии с целью исследования были сформулированы следующие задачи:

1. Провести поисково – исследовательскую работу по Субаргану “Жанчип – Чодон” родного края.

2. Определить роль Субаргана в формировании духовного мировоззрения народа.

Методы исследования: теоретический анализ литературы, беседа с Шэрээтэ Анинского дацана Лэгсэг ламой, поисковый.

В последнее время строятся жителями села Субарганы, но не все люди знают их значимость. В своей работе я попытался определить культурно – историческую ценность Субаргана. Чтобы люди осознали ее роль в жизни и бережно относились к ним. Памятники Субарганы являются прекрасным материалом, на котором нужно воспитывать молодое поколение, в духе патриотизма и любви к Родине. Знакомство людей с памятниками, с такими как Субарган, послужит делу сохранения их для будущего поколения.



Памятники Субарганы являются общенациональным достоянием. Поэтому отношение к ним, должно быть заботливым и бережным.

Значение Субаргана таково: чтобы жители села процветали, жили благополучно в родном краю. Субарган является не только культурным памятником, но и культурным наследием. Он играет важную роль в жизни человека, помогает человеку на многие расстояния в радиусе 60 км и больше.

Культурно историческая ценность Субаргана заключается в том, что он олицетворяет связь времен и послание будущему поколению. Этот памятник нужен не только нам, но и будущему поколению.

Почитание, бережное отношение к Субарганам, любовь к родному краю, духовная связь поколений были основой нравственной культуры бурят. Надо всегда передавать все наше узнанное, накопленное из поколения в поколение. Из данной работы можно сделать вывод, что символизм, значение, роль Субаргана, малой родины, обязаны знать все от малого до старого. Я очень рад и благодарен жителям села, а также руководителю строительства Субаргана Еши-Лэгсэг ламе, за то, что они построили Субарган для благополучия и процветания родного села.

## **МОЙ КРАЙ РОДНОЙ**

*Верченова Александра Сергеевна*

*Научный руководитель Бугайцова Татьяна Анатольевна*

*МОУ СОШ № 3 с УИОП, Московской области, г. Фрязино*

Цели и задачи:

сохранение и приумножение духовных ценностей, исторического и духовного наследия родного края

повышение интереса к прошлому своей страны;

восстановление исторической памяти культурно-исторического наследия родного края;

формирование гражданственных и патриотических чувств, любви к Отечеству;

развитие познавательного интереса, желание познать свою малую родину.

«УСАДЬБА ГРЕБНЕВО»

— памятник архитектуры республиканского значения и современное культурно-развлекательное пространство, расположенное в Шелковском районе Московской области. Усадьба с удивительной историей занимает уникальное место в судьбе России.

Гребневский храм – самое красивое здание нашего города является и самой старинной постройкой, ему два века. Усадьба принадлежала представителям известных российских фамилий: Трубецким, Голицыным, Бибиковым.

Сам Бибиков организовал и содержал театр в Москве, а потом и в усадьбе устроил театр из крепостных актеров и балетную школу, организовал оркестр, дирижером которого был Данила Кашин. Дружба с поэтами Жуковским, Мерзляковым, музыка к стихам Пушкина сделали его активным участником ренессанса. Данила Кашин оставил уникальный сборник русских народных песен.

Усадьба связана с именем поэта Хераскова, где он написал поэму «Россияда». Летние месяцы здесь проводил молодой тогда поэт Державин.

Мы гордимся своим краем и считаем его уникальным.



XV Всероссийская конференция обучающихся  
«НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ»



# ЛИНГВИСТИКА

Москва, 2021





## **ЭТИЧЕСКИЕ НОРМЫ И РЕЧЕВОЙ ЭТИКЕТ КУРСАНТОВ УРИ ГПС МЧС РОССИИ**

*Лаханчик Даниил Валерьевич*

*Научный руководитель Светкина Анастасия Андреевна*

*ФГБОУ ВО УрИ ГПС МЧС России, Свердловская область, г. Нижняя Салда*

Язык – основное средство общения людей. Он напрямую связан с общественной жизнью. современное общество не сможет существовать без языка, как и язык без общества. Обращение к проблемам речевого общения и этикета военнослужащих не случайно. Культура взаимоотношения с людьми, умение грамотно и правильно построить свою речь помогают добиться успеха в профессиональной деятельности. Начало воинского этикета произошло в древности. Нормы и правила воинского отечественного этикета направлены на воспитание русского офицера в любви к своей Родине, уважения лучших воинских традиций, гордости за свою профессию. Речевой этикет – созданные правила речевого поведения, конструкция речевых формул общения. Владение речевым этикетом содействует приобретению авторитета, порождает уважение и доверие. Этика речевого общения завязывается с соблюдения соглашений эффективного речевого общения: с доброжелательного взаимоотношения к адресату, демонстрации заинтересованности в разговоре, настроенности на мир собеседника, искреннего формулирования своего мнения, сострадательного внимания. Речевая этика – правила соответствующего речевого поведения, созданные на национально-культурных традициях, нормах и морали. К формулам речевого этикета относятся слова вежливости, приветствия и прощания. Общение в военном коллективе можно разбить на бытовое и деловое. Деловые взаимоотношения в курсантском коллективе можно назвать как субординационными, так и отношениями подчинения. Курсантам нужно знать грамматические нормы, лексические нормы, нормы произношения и ударения и многие другие. Речь работника МЧС России, как устная, так и письменная, обязана быть квалифицированной с позиции правильного употребления слов и их произношения. Речевой этикет подразумевает соотношение речи по принципу: в быту мы беседуем просто, намеками, на совещании – публично, в аудитории – академически, на инструктаже – командно. Военный осуществляет армейское приветствие путем прикладывания руки к головному убору. Младшие постоянно приветствуют первыми, но руку всегда первым подает старший. Иногда люди забывают о правилах поведения и этикета, в том числе и речевого. Что бы исключить неприятных обстановок в общении, подобает постоянно помнить одну поговорку: «Думай, что говоришь». Главными моральными ценностями для будущих сотрудников пожарной охраны являются: верность Родине, присяге и избранной профессии, высоко-нравственная целостность, соблюдение чувства достоинства и чести, взаимовыручка и порядочность. Речевая культура военных и курсантов располагает многоуровневую структуру. Военный этикет и культура общения узко взаимосвязаны и представляются главными регуляторами действий военнослужащих, как в бытовом общении, так и в профессиональной деятельности. Главной задачей дисциплин, направленных на изучение культуры общения и этикета в военных университетах МЧС России, представляется выработка в курсантах таких достоинств как доброта, уважение, вежливость, пунктуальность, понимание, соблюдение субординации. Итоги исследования показали, что моё предположение подтвердилось – каждый курсант УрИ ГПС МЧС России обязан знать



правила речевого этикета и этические нормы. Работая над проектом, я приобрел новые увлекательные сведения о речевом этикете, российской культуре в целом.

## **ОРФОЭПИЧЕСКИЕ ОШИБКИ В РЕЧИ ДУБНЕНЦЕВ. КАК ПОВЫСИТЬ ОРФОЭПИЧЕСКУЮ ГРАМОТНОСТЬ**

*Науменко Екатерина Сергеевна*

*Научный руководитель Якимова Юлия Александровна*

*МБОУ СОШ № 10, Московская область, г. Дубна*

Настоящее исследование связано с проблемой частого нарушения норм произношения в современной речи. Всё это не может не внушать опасений за экологию русского языка.

Исходя из выдвинутой гипотезы, мы решили выяснить, как обстоят дела с нормами современного русского литературного произношения в Дубне, что можно сделать, чтобы повысить орфоэпическую грамотность. В настоящий момент, на наш взгляд, возникла острая необходимость повышения требований к культуре русской речи. Данная работа имеет целью актуализировать эту проблему.

В данной работе объектом изучения была речь жителей Дубны (100 человек). Были подготовлены бланки для тестирования читателей левобережной библиотеки нашего города. Анализ производился путём тестирования на предмет правильности расстановки ударения в 20 специально подобранных словах, с последующим его изучением, сопоставлением и классификацией. Результаты исследования говорят о положительной динамике в вопросах норм произношения. Был подготовлен образовательный ролик и размещен на мониторах общественного транспорта. Прделанная работа получила одобрение со стороны жителей Дубны, пассажиров городского транспорта.

По результатам настоящей работы сделаны следующие выводы:

1. В любых словах люди делают ошибки, т.к. пренебрегают правилами произношения.
2. В языке закрепилась неверная форма, и она принимается за правильную.
3. Причиной ошибок в произношении могут быть СМИ, из которых мы, к сожалению, часто слышим неверно произнесённые слова.

Актуальность и новизна заключается в том, что работа имеет большую практическую значимость для повышения уровня орфоэпической грамотности населения, помогая запоминать некоторые орфоэпические нормы в непринужденной форме. Наш ролик будет способствовать тому, что ошибок в речи дубненцев и гостей города станет меньше. Мы не сомневаемся, что он поможет людям запомнить правильное ударение в словах и повысить уровень культуры речи.

## **ЛИНГВИСТИЧЕСКАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ ЯЗЫКОВОГО ПОРТРЕТА ЛИЧНОСТИ БРИТАНСКОЙ КОРОЛЕВЫ (НА МАТЕРИАЛЕ ЕЕ ВНЕПЛАНОВЫХ ОБРАЩЕНИЙ)**

*Червова Алина Николаевна*

*Научный руководитель Павлова Мария Сергеевна*

*МОУ Сергиевская СОШ, Московская область, г.о. Коломна*

Инновационные технологии и новейшие разработки в области мировой лингвистики позволяют говорить о формировании различных типов языковой личности. В связи с этим, особенно актуальной становится проблема моделирования языкового портрета



конкретной личности, на основании которого можно судить о национально-культурной специфике целого менталитета. Настоящее учебное исследование представляет собой попытку описания концепции языковой личности и ее уровневой идентификации. В работе рассматриваются различные подходы к определению понятия «языковая личность» в отечественной лингвистической науке, выявляется соотношение понятий «языковая личность» и «картина мира», анализируется модель языковой личности.

Проведенный анализ личности британской королевы свидетельствует о том, что по языковому портрету ее личности (определенные грамматические категории, узнаваемые речевые обороты, уникальные коллокации и стилистически окрашенная национально-культурная лексика) можно судить и национально-культурной специфике всего британского менталитета. Такой вывод возможен благодаря яркому проявлению отношений между языком и культурой, зафиксированных в текстах оригинала внеплановых обращений королевы. Тексты оригинала изобилуют многочисленными стилистическими средствами и экспрессивными языковыми средствами (эпитеты с ярко выраженной положительной/негативной коннотацией, метафоры, аллюзии, градация, ретардация и др.), которые раскрывают особенности культурной антропологии. Все языковые приемы в текстах оригинала внеплановых обращений королевы, таким образом, позволяют транслировать опыт британской нации и британского менталитета.

В ходе учебного исследования нами сформулировано определение лингвистической реконструкции, под которой мы понимаем «совокупность приемов воссоздания определенных форм языка на основе их последних проявлений за определенный период времени». Такая дефиниция применима именно к воссозданию модели языковой личности, на основе которой возможно создать, описать и проанализировать речевой портрет конкретного представителя социума.

Для учебного исследования было отобрано 79 языковых единиц из оригинальных текстов обращений. Была произведена попытка стилистического анализа и лингвокультурного комментария к каждому отобраному примеру. В ходе анализа языковых единиц использовались различные словари, а также проверялась частотность использования тех или иных языковых средств при помощи Британского национального корпуса. В работе было проведено несколько типов анализа лексики: сопоставление, метод словарных дефиниций, стилистический анализ, интерпретация, лингвистический комментарий.

Таким образом, проведя лингвистическую реконструкцию языкового портрета личности британской королевы на основе ее внеплановых обращений к нации, мы выявили набор конкретных речевых сигналов, определенных форм грамматических категорий, необычных оборотов речи, стилистических приемов и экспрессивных средств, которые позволили смоделировать не только личность Елизаветы II, но и раскрыть основные черты британского менталитета, ярче всего проявляющихся именно в трагичные и тяжелые моменты жизни, которым и были посвящены все четыре внеплановых выступления монарха.

## **ИЗОБРАЖЕНИЕ РОССИИ В БРИТАНСКИХ ПЕЧАТНЫХ СРЕДСТВАХ МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ**

*Конько Дарья Павловна*

*Научный руководитель Зезюля Людмила Николаевна*

*МАОУ Гимназия № 11 «Гармония», Новосибирская область, г. Новосибирск*

The aim is:



- to study the image of modern Russia in the British media, its main parts and ways of its formation.

Tasks are:

- \* to study the theoretical material on the problem;
- \* to determine the role of the media in the formation of the image of a state, the manipulation of public opinion;
- \* to show features British nonfiction text;
- \* to examine the image of Russia in the historical context of relations between the UK and Russia;
- \* to perform the materials of the British press, which presents the image of Russia;
- \* to describe the methods used by British journalists in creating the image of Russia.

Material: texts of daily newspapers «The Times» and «The Guardian».

The subject: the means of forming the image of Russia used in the print media of the UK.

The object: the image of Russia formed in the minds of the British people with the help of periodicals.

Methods of work: monitoring, research, analysis, comparison, conclusion.

The relevance: in our time there is an acute problem of intercultural communication. Important for building a productive dialogue is the question of how representatives of different cultures perceive each other. Now, when the number of interpersonal contacts, both business and domestic, between residents of different states is constantly increasing, people feel the need to get acquainted with other cultures. In addition, recently it was the intercultural dialogue is seen as a key condition of productive relationships in the spheres of politics and Economics because the idea of one nation on another has a significant impact not only on relations between representatives of these peoples, but on foreign policy, the whole system of international relations.

The political image of the state – an opinion about it based on the picture formed in the view, purposefully created by professional efforts of the internal (the population of the country) or external (social groups of other countries) audience.

The result of analyzing:

- \* journalists use a technique by which actions and decisions taken by the government are transferred to the country itself, that is, their characteristics are part of the image of Russia;
- \* minimal interest in the art and creativity of the country;
- \* lack of interest in the internal policy of the state;
- \* sharp attention to natural disasters occurring on the territory of the Russian Federation;
- \* exposing Russia as a country with constant unrest, where people are not respected and the government does not care about their standard of living.

## **СРАВНЕНИЕ И ИЗУЧЕНИЕ ИДИОМ АНГЛИЙСКОГО И РУССКОГО ЯЗЫКОВ**

*Юрина Евгения Руслановна*

*Научный руководитель Зезюля Людмила Николаевна*

*МАОУ Гимназия № 11 «Гармония», Новосибирская область, г. Новосибирск*

Актуальность: Иногда возникают трудности с использованием идиом в английском языке, потому что непросто объяснить их значение и найти эквиваленты в русском языке.



Именно это натолкнуло на идею о составлении словаря, который поможет вам узнать значение идиом и сравнить их со знакомыми идиомами в русском языке.

Цель: Составить словарь идиом на английском и русском языках, объясняющий их значение и привести примеры использования их в речи.

Задачи: Узнать, что такое идиомы, как они возникли и где используются. Рассмотреть идиомы английского языка, узнать об их происхождении и привести примеры. Найти эквиваленты идиом английского языка в русском и сравнить их. Заполнить словарь идиом на английском и русском языках.

Методы: Изучение информации об идиомах. Сравнение идиом на английском и русском языках. Составление словаря на основе полученных данных. Исследование.

Идиома – это оборот речи, значение которого не совпадает со значением составляющих его слов и не допускающий их перестановки.

Люди имеют разные взгляды на одни и те же явления, поэтому различия в восприятии мира, некоторых событий между людьми разных национальностей довольно велики. Соответственно, некоторые идиомы могут совпадать из-за схожего отношения к некоторым событиям или объектам. В большинстве стран слово «голова» означает нечто ценное, поэтому можно предположить, что идиомы, в которых используется это слово, имеют значение чего-то важного. «Сердце» в большинстве случаев также связано с человеческой душой. Трудно неверно истолковать некоторые из идиом, ставших столь известными во всем мире, например, знаменитую фразу Гамлета «быть или не быть».

Каждый из речевых оборотов имеет уникальную историю того, как он возник, какое событие, человек, образ послужили прототипом для создания идиоматических выражений. Развитие культуры страны невозможно без изменения языка, появления новых слов, связанных с научным прогрессом, или заимствования определенных слов и выражений, поэтому на протяжении очень долгого времени количество идиом постепенно увеличивается.

Вывод: Изучив эту тему, могу сказать, что идиомы – удивительное явление в лингвистике. Изучение речевых образов дает возможность узнать больше об истории страны, ее культуре и менталитете граждан этой страны. Английский и русский во многом похожи, поскольку некоторые идиомы полностью идентичны. Изучая идиомы и сравнивая их, имеет больше смысла искать их эквиваленты на другом языке, поскольку это дает лучшее представление об их значениях. Это дает более полное и точное определение. На основе исследований я смогла составить небольшой словарь английских и русских идиом.

## **ПЕРЕВОД КУЛИНАРНЫХ ТЕКСТОВ С РУССКОГО ЯЗЫКА НА АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК**

*Прохорова Екатерина Владимировна*

*Научный руководитель Рыбакова Анна Сергеевна*

*ГОУ ВО МО «Государственный социально-гуманитарный университет», Московская область, г. Коломна*

Актуальность исследования: На сегодняшний день блюда национальной кухни считаются подлинными артефактами культуры и рассматриваются не только как гастрономический факт, а как социокультурные и даже этнокультурные знаки, формировавшиеся на протяжении всей истории существования народа. Так проблема перевода кулинарных текстов особенно актуальна из-за развития всех возможных отраслей жизни.



Цель исследования: Представляется важным изучать лингвокультурологические особенности кулинарных текстов культурологической направленности с целью выявления трудностей лингвистического и экстралингвистического характера при переводе данных текстов на английский язык и последующего определении специфики их переводческой интерпретации.

Результаты: Нами были освещены такие понятия как дискурс, кулинарный дискурс, были выявлены характерные особенности гастрономического дискурса и проанализированы основные способы передачи кулинарной лексики (терминов) на английский язык. Результаты нашего исследования представлены ниже:

– Дискурс- это логически выстроенный текст в совокупности с социокультурным контекстом (психологическим, культурным, социальным и прагматическим); речь как компонент, участвующий во взаимодействии людей.

– Кулинария- это совокупность различных способов приготовления продуктов не только растительного происхождения, но и животного, которые обладают различными полезными минералами, необходимые для жизни и здоровья человечества.

– Гастрономический дискурс является знаковой системой, которая содержит национальную идентичность, культурные ценности, субъективное отношение (о вкусе в еде), персональную самоидентификацию, гендерные характеристики, а также социально-классовые характеристики.

– Характерными особенностями гастрономического дискурса являются участники, их ролевые характеристики, хронотоп, цели, ценности, стратегии, темы, стили и жанры, материалы общения и дискурсивные формулы.

– Способы перевода кулинарной лексики (терминов) с русского языка на английский язык:

Калькирование, полукалькирование, подбор семантического эквивалента, подбор аналога.

Выводы: Кулинарная лексика является важным пластом жизнедеятельности любого народа и рассматривается как с точки зрения ее лингвистических и экстралингвистических факторов. Необходимо понимать, что читатели должны получить информацию, максимально точно соответствующую тексту оригинала. Огромное количество рецептов, которое существует во всем мире не останавливает поваров и кондитеров от изобретения новых блюд. Продолжают появляться сборники рецептов, журналы, интернет-страницы с кулинарными рубриками и обзорами, что подтверждает необходимость профессионального подхода к переводу текстов подобного жанра на другие языки.

## **ОБРАЗ РОССИИ В СМИ ВЕЛИКОБРИТАНИИ**

*Овидиева Марина Евгеньевна*

*Научный руководитель Карелова Елена Викторовна*

*МБОУ «Гимназия № 1», Приморский край, г. Владивосток*

Взаимодействие России и Великобритании значимо для обеих стран, поскольку Великобритания играет одну из ведущих сторон в формировании политики Запада по самым актуальным вопросам, а Россия представляет для европейцев сосредоточение политических, экономических и стратегических интересов. Успешность их диалога зависит как от вектора внутреннего развития, так и от взаимного восприятия.





Для продуктивного союзничества России и Великобритании следует научиться преодолевать трудности, возникающие при взаимодействии разных культур. Чтобы избежать «подводных камней» на пути сближения, необходимо иметь представление об образе партнера. Интерес к изучению образа России в западном общественном сознании сохранялся всегда, но особо ярко проявился в 1990–2000 гг. Глобализация информационного пространства, развитие информационных потоков привели к тому, что представления людей о мире, общественное сознание стали формироваться средствами массовой информации. Они оказывают влияние практически на все сферы жизнедеятельности, включая политику, экономику и образование.

Актуальность работы заключается в том, что проводится анализ материалов печатных СМИ Великобритании в период нового этапа развития России. Важно проследить, каковы тенденции в интерпретации образа России за данный период времени.

Объектом исследования является образ России, формируемый в общественном сознании Великобритании.

Предметом исследования являются средства формирования образа России в СМИ Великобритании.

Источником исследования являются тексты статей из газеты The Guardian.

Целью данного исследования является исследование образа России в СМИ Великобритании, способов его формирования.

Практическая значимость проделанного исследования заключается в том, что полученные результаты позволяют определить отношение Великобритании и России через СМИ в настоящее время и в будущем выявить способы формирования более позитивного образа России в глазах других стран.

## **ЦВЕТОВАЯ ЛЕКСИКА В СТИХОТВОРЕНИИ «БАЛЛАДА О КРАСКАХ» РОБЕРТА РОЖДЕСТВЕНСКОГО**

*Павлова Мария Олеговна*

*Научный руководитель Глебова Галина Ивановна*

*МАОУ «СОШ № 10», Челябинская область, г. Миасс*

«Роберту Рождественскому есть что сказать», – пишет **Всеволод Иванов**. Умение поэта «разговаривать стихами» дает ему возможность свободно перемещаться во времени и пространстве, накоротке беседовать с кем и о ком угодно, напрямик обращаться к народам и государствам. Время входит в его стихи. Стихи выходят из времени.

Актуальность работы

Есть такие события в мировой истории, о которых забывать нельзя. В 2020 году Россия и весь мир празднует 75-летие со дня Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг. Что мы можем сделать для того, чтобы сохранить память о войне, о тех, кто, защищая нашу Родину, остался на полях сражений, о тех, кто, выстояв, вернулся домой героем-победителем? К сожалению, сегодня над данным вопросом задумываются далеко не многие.

Моя исследовательская работа «Цветовая лексика в стихотворении «Баллада о красках» Р. Рождественского» – маленький вклад в дело памяти о прошлых героических событиях нашей страны.

Предмет исследования

Цветовая лексика в «Балладе о красках» Роберта Рождественского.





### Гипотеза

Мы предполагаем, что в «Балладе о красках» Р. Рождественского основную роль в выражении авторского замысла играет цветовая лексика.

### Метод исследования

В данной проектной работе использованы методы сопоставления; самостоятельное исследование рассказа; анализ, классификация, обобщение материала, статистический метод.

### Цель работы

Доказать, что цветовая лексика в стихотворении «Баллада о красках» Р. Рождественского служит раскрытию идейно-композиционного замысла автора.

### Задачи

1. Найти и систематизировать цветовую лексику в «Балладе о красках» Р. Рождественского.
2. Проанализировать «Балладу о красках» Р. Рождественского с точки зрения композиции и цветовых номинаций, организующих содержание баллады.
3. Выявить функции цветовой лексики в идейно-композиционном содержании баллады Р. Рождественского.
4. Проследить, как цветовая лексика соотносится с образом времени, эмоциональным фоном «Баллады о красках».

### Выводы

Таким образом, в «Балладе о красках» Р. Рождественский лаконично, но ёмко и образно изобразил картину страшной войны. В выражении авторского замысла задействован потенциал всех языковых уровней (от фонетики до особого построения строф), но центральное, основное средство – это цветовая лексика.

Основных цветов шесть (рыжий, черный, белый, золотистый, серый и зеленый), оттенков названных цветов девять (рыжиков, апельсины, солнышка, смолье, ночь, огонь, дым, зелень, белизна).

Цветовая лексика положена в основу главного приёма, используемого

Р. Рождественским в стихотворении «Баллада о красках», – антитезы:

- мир до войны – война;
- мир после войны – война;
- мир до войны – мир после войны.

3. Данное противопоставление отражено в стихотворении с помощью следующей цветовой гаммы:

- «черный, рыжий» – «черный, рыжий, зелень, серый»;
- «золотистый, белизна, белый, зеленый» – «черный, рыжий, зелень, серый»;
- «черный, рыжий» – «золотистый, белизна, белый, зеленый».

4. Колоративы «черный, рыжий» в первой части передают атмосферу любви, счастья, радости. Они усилены цветовыми сравнениями «как из рыжиков рагу», «словно апельсины на снегу» и повторами «чёрным-чёрным». В данной части они встречаются 5 раз, что составляет 26.3% от общего числа цветообозначений.

5. Во второй части прилагательные «рыжий», «черный», существительное «зелень», содержащие указание на цвет, наполняют стихотворение новым смыслом: война – это зло, она несет людям горе, смерть, несчастье. Одновременно появляется два новых колоратива и их оттенки («серый», «зеленый» – 21.1%), которые нагнетают мрачность, напряжение, трагизм.



6. В третьей части нет «чёрного» цвета, так как война закончилась, наступил мир, но нет и ярких цветов: колоритивы «золотистый, зеленый, белый» приглушенные от выпланных слёз, похоронок.

7. Контрастен белый цвет в первой и третьей части стихотворения. Яркие, праздничные апельсины на снегу сменяются белой краской войны, отметившей смертельной белизной волосы сыновей, и наполняют стихотворение холодом, печалью, отражают трагедию семьи, страны.

8. Композиция баллады, основанная на цветовых контрастах, колоритивы с контрастными значениями, исконными или приобретенными в контексте, усиливают прямые образы и эмоциональный фон стихотворения и тем самым передают идею произведения.

## **ЖИВОЙ КАК ЖИЗНЬ (СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЧИ ТРЕХ ПОКОЛЕНИЙ НОСИТЕЛЕЙ НЯЗЕПЕТРОВСКОГО ГОВОРА)**

*Шатова Анна Николаевна*

*Научный руководитель Глебова Галина Ивановна*

*МАОУ «СОШ № 10», Челябинская область, г. Миасс*

Крупнейший российский историк В.О. Ключевский размышлял о знании истории, связывая его с родовой памятью: «Изучая дедов, узнаем внуков, то есть, изучая предков, узнаем самих себя. Без знания истории мы должны признать себя случайностями, не знающими, как и зачем мы пришли в мир, как и для чего в нем жили, как и к чему должны стремиться».

Актуальность работы

Я хочу, чтобы о языке моих предков знала не только я, но и мои одноклассники, тем более, что сегодня, в век скоростных компьютеров, нам часто некогда остановиться и подумать о том, что связывает нас с прошлым.

Объект исследования

Нязепетровский говор.

Предмет исследования

Речь респондентов – носителей данного говора.

Гипотеза

Я предполагаю, что выход из среды распространения диалекта, полный или частичный разрыв с ней, вносит коррективы в речь носителя.

Метод исследования

В данной научной работе использованы методы изучения научной литературы по данной проблеме, сопоставления; самостоятельный сбор материала; анализ, классификация, обобщение материала, статистический метод.

Цель работы

Исследовать речь респондентов на предмет наличия в ней диалектизмов, относящихся к нязепетровскому говору.

Задачи

1. Изучить научные статьи по данной теме.
2. Познакомиться с историей города Нязепетровск и его заселения.
3. Определить особенности местного говора.
4. Проследить, как в речи трех поколений респондентов, проживающих вне данной территории, проявляется связь с нязепетровским говором.



5. Составить словарь нязепетровского говора с учётом носителей, живущих в другой местности.

#### Выводы

Исследуя речь носителей нязепетровского говора, проживающих в г. Нязепетровск и выехавших из него, я пришла к следующим выводам:

1. Признаки говора сохраняются в большей степени в речи тех респондентов, которые живут в Нязепетровске и его окрестностях (Верхний Уфалей находится в 45 км от Нязепетровска). У респондентов, живущих в Миассе, находящемся в 170 км от Нязепетровска, признаки говора сохранились в меньшей степени.

2. В речи респондентов старшего поколения были обнаружены одинаковые слова и выражения (22 слова и 7 выражений). Это свидетельствует о пребывании их в прошлом в общей языковой среде.

3. Фонетические признаки говора респондентов, живущих вне территории распространения говора, сохранились частично (чаще присутствуют те, что были освоены в период проживания в речевой среде.)

4. Не менее важным фактором для сохранения фонетических признаков говора является уровень образования респондента (у Шатовой Р.М. отмечены только некоторые изменения нормативного ударения в словах; у Широковой Т.В. – сохранились все фонетические особенности данного говора, исключая отказ от среднего рода глаголов, местоимений и прилагательных.)

5. Новая лексика, освоенная респондентами старшего поколения после переезда из г. Нязепетровск, не подверглась фонетическому «давлению» говора.

6. Словарь, включающий лексику, относящуюся к нязепетровскому говору, меняется в зависимости от возраста респондента: словарь Шатова Н.Н. включает 49%, Шатовой А.Н. – 37% от слов, относящихся к нязепетровскому говору и употребляемых в речи Шатовой Р.М.

7. Если представители старшего поколения часто употребляют диалектные слова и выражения, то представители среднего и младшего поколения используют их в своей речи нечасто и в качестве семейной шутки.

## **СИСТЕМНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОРФОГРАФИИ В КОНТЕКСТЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ**

*Курзина Дарья Юрьевна*

*Научные руководители Голубева Татьяна Алексеевна, Шелконогова Любовь  
Анатольевна*

*МОУ СШ № 32 «Эврика-развитие», Волгоградская область, г. Волжский*

Цикличность метапредметного подхода позволяет нам выйти на словообразовательные модели и проследить функциональную зависимость одной части от другой. Именно это дает возможность узнать, к какой части речи относится это слово, потому что это напрямую зависит от правописания. Словообразовательная модель устроена таким образом: к основе присоединяются определенные морфемы. В зависимости от присоединения тех или иных единиц языка орфография будет выглядеть так или иначе.

В работе предложена модель окружности, так как именно она, на наш взгляд, позволяет наиболее наглядно представить принципы русской орфографии, в системном подходе прописать зависимость словообразовательной модели от её составляющих.



В работе исключены наречия, образованные от существительных, потому что их система зависит от другого принципа (от значения слова).

## **РУССКИЕ И НЕМЦЫ В ПЛЕНУ СТЕРЕОТИПОВ**

*Андреевкова Ульяна Андреевна*

*Научный руководитель Тихонова Наталья Николаевна*

*МАОУ Гимназии № 11 «Гармония», Новосибирская область, г. Новосибирск*

Данная работа посвящена такой важной и распространённой в современном мире проблеме, как национальные стереотипы, и рассмотрена на примере двух стран: России и Германии.

Целью данного исследовательского проекта является выяснение наиболее распространённых стереотипов у немцев о русских, у русских о немцах и дальнейшее установление или опровержение их правдивости.

Задачи:

1. Поработать со словарем и выяснить лексическое значение терминов, связанных с моей работой: стереотип, стереотипное мышление, стереотип поведения, стереотипное поведение;
2. узнать о распространённых мифах у одноклассников и с помощью ресурсов интернета;
3. составить две анкеты: для русских и для немцев;
4. найти сайты для общения с иностранцами;
5. провести опрос, проанализировать результаты, сделать выводы;
6. определить связь моего проекта с другими предметами;
7. создать презентацию.

Каждый человек индивидуален, и его нельзя подгонять под рамки определенного поведения, только потому, что он родился в какой-то стране. Недавно у меня появился новый друг по переписке – немец. В одном из своих писем он спросил меня несколько типичных вопросов о России и русских, из которых я поняла, насколько сильно стереотипное мышление мешает пониманию и уважению людей разных национальностей. Поэтому я решила собрать информацию о мифах про население России и Германии, чтобы стереть границу непонимания хотя бы у людей из моего окружения.

Для начала нужно разобраться с терминами, связанными с проектом:

- Стереотип – 1. Типографская печатная форма – рельефная копия с набора или клише (спец.). 2. перен. Прочно сложившийся, постоянный образец чего-н., стандарт (книжн.).
- Стереотипное мышление – это образ мыслей, навеянный человеку обществом, средствами массовой информации, окружением.
- Стереотипное поведение – негибкое поведение индивида, несмотря на меняющиеся обстоятельства.

Из методов исследования мною были использованы социальный опрос с краткими и развернутыми ответами, работа с литературой, анализ ресурсов сети интернет, анализ и сравнение.

Таким образом, мне удалось выяснить, что далеко не все национальные стереотипы правдивы. Культурные особенности разных стран часто утрируются и приписываются всем людям, проживающим в определённой стране, как обязательные признаки. Однако



у каждого у человека есть свой взгляд на жизнь, которой формируется не только под влиянием окружающих, но и во время развития самой личности. Я считаю, что поэтому неправильно оценивать людей одной нации одинаково, ведь все мы люди, а значит – разные. С другой стороны, стереотипы могут дать общее понятие о стране, национальности и их особенностях, тем самым обеспечивая культурный обмен. Ценностью данной работы является то, что мне удалось опровергнуть много устоявшихся мнений, узнать больше информации о своём и немецком народах, которая очень интересна и мало известна, выяснить историю происхождения понятия стереотипа, и что в него входит.

## **ПРАВИЛА РУССКОГО ЯЗЫКА В ТВОЕМ СМАРТФОНЕ**

*Аргасцев Михаил Андреевич*

*Научный руководитель Купряшова Любовь Владимировна,*

*ГБПОУ «ГК г. Сызрани», Самарская область, г. Сызрань*

Мы живем в век компьютеризации и интерактивных технологий. Современный молодой специалист должен быть достаточно грамотным, поэтому языковая компетенция остается одним из главных навыков в профессиональной карьере.

Цифровизация, новые средства обучения требуют как от преподавателя, так и от современного студента и молодого специалиста повышения языковой и компьютерной грамотности, дополнительного образования в сфере новых технологий. Программы обучения должны соответствовать тому уровню ИКТ технологий, который имеется в условиях современности.

Новейшие достижения в сфере научного и технического прогресса требуют новых форм работы как в условиях получения образования в профессиональной образовательной организации, так и в условиях самообразования и профессионального становления.

Русский язык является основой практически любого научного знания при получении образования в России. Знание правил правописания, постановки знаков препинания, основ построения простых и сложных предложений, стилей и типов текста становятся основой в выполнении работ исследовательского характера, в создании проектов.

Идея создать приложение для смартфона с быстрым доступом к различным правилам по русскому языку возникла у меня еще в школе. У подобного приложения есть целый ряд преимуществ:

1. Быстрый доступ к информации.
2. Последовательность и логичность поиска.
3. Систематизация правил по группам с учетом различных разделов науки о языке.
4. Доступность и удобство использования и ознакомления без применения справочников и словарей.

Удобство применения данного приложения может быть оценено в условиях организации дистанционного обучения, когда для выполнения домашнего задания необходимо проанализировать определенный справочный материал.



## **ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИХ ОБОРОТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА**

*Матысяк Иван Евгеньевич, Дриго Александр Николаевич*

*Научный руководитель Козлова Елена Алексеевна*

*БПОУ «Омский автотранспортный колледж», г. Омск*

В ходе исследования, целью которого является изучение и анализ особенностей использования фразеологических единиц в текстах немецкого языка, решаются следующие задачи:

1. Изучить специальную литературу по проблеме таких понятий как «язык», «фразеология».
2. Проанализировать фразеологические единицы и систематизировать их по структурному признаку.
3. Рассмотреть особенности фразеологических единиц используемых в текстах немецкого языка.
4. Выявить в текстах немецкого языка фразеологические единицы, дать им дословный перевод и подобрать аналогичные высказывания на русском языке.
5. Классифицировать ФЕ согласно выбранной системе.

Цели и задачи данного исследования определили структуру работы, состоящей из введения, основной части, заключения, выводов, приложения, а также из списка использованных источников лексического языкового материала.

Практическая значимость исследования заключается в том, что его результаты могут быть использованы студентами на занятиях в процессе перевода как художественных, так и научно- публицистических текстов с немецкого на русский язык.

1. Язык – возник в глубокой древности в процессе совместной трудовой деятельности людей. Он помогал людям понимать друг друга, сообща трудиться, обмениваться накопленным опытом и знаниями. В нем открывается опыт всех сфер деятельности народа и благодаря ему сохраняется и передается из поколения в поколение. Язык обеспечивает связь времен. Как без языка не могло существовать общества, так и языка не существует вне него.

2. Фразеология (гр. phrasis – выражение + logos – учение) – наука о сложных по составу языковых единицах, имеющих устойчивый характер: Abschied nehmen (прощаться), zu Fuss gehen (идти пешком), das Abitur machen(сдавать экзамен). Фразеологией называется также вся совокупность этих сложных по составу устойчивых сочетаний фразеологизмов(Ф. Е.).

3. Фразеологизм – основная единица современной фразеологической системы, единица сложная, многоаспектная, трудновыделяемая из общего числа слов, а тем более словосочетаний, и поэтому трудноопределяемая.

4. Выделяется три типа фразеологизмов.
  - а. Фразеологические сочетания (in Gefahr sein, das Geschirr abwaschen.)
  - б. Фразеологические единства(die Schuh putzen)
  - с. Фразеологические сращения(den Tisch decken(накрывать на стол).)

5. Характерной особенностью немецких глагольных ФЕ является формоизменение глагольного компонента или глагольных компонентов в оборотах с сочинительной структурой. Сочетание форм, в которых может употребляться глагол в составе другой глагольной ФЕ, может быть иным, но число форм всегда ограничено.





## КОМПЬЮТЕРНЫЙ СЛЕНГ ГЛАЗАМИ СТУДЕНТОВ

*Кукоба Зинаида Александровна*

*Научный руководитель Колесник Наталья Владимировна*

*Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский профессионально – экономический колледж», Омская область, г. Омск*

Высокий интерес к постоянному появлению новых лексических единиц в разговорной речи при распространении информационных технологий обуславливает актуальность выбранной темы исследования. Исходя из этого, была поставлена цель исследования – выявить уровень употребления компьютерного сленга студентами нашего колледжа. Также были сформулированы задачи, пошаговое выполнение которых приведет к достижению поставленной цели и позволит подтвердить или опровергнуть выдвинутые гипотезы:

- студенты колледжа ИНОГДА используют в своей речи компьютерный сленг;
- цель использования компьютерного сленга – желание самовыразиться в глазах друзей;
- эталоном речевого этикета у студентов является речь дикторов телевидения;
- студенты считают, что компьютерный сленг нужно использовать в своей речи.

При исследовании были применены следующие методы: классификация компьютерного сленга по различным критериям; наблюдение за разговором студентов; описание результатов наблюдения; анкетирование студентов колледжа; анализ и систематизация результатов анкетирования.

В результате ознакомления с историей появления компьютерного сленга было выяснено, что компьютерный сленг появился с появлением «больших» ЭВМ и стал бурно распространяться с появлением персональных компьютеров. Он, в основном, не вулгаризирует речь, а, придает ей большую выразительность и быстроту высказывания. Рассмотрев отличие компьютерного сленга от сленгов других типов, было выяснено, что компьютерный сленг не все понимают, следовательно, он служит для общения людей одной профессии. Для понимания путей образования компьютерного сленга была произведена классификация компьютерного сленга по способу его образования. На этом основании можно сделать вывод, что, в основном, это англоязычные слова в чистом или сокращенном виде. Для подтверждения/опровержения гипотез было проведено анкетирование среди студентов, которые были поделены на две одинаковые по численности группы: студенты – будущие программисты и будущие пользователи ПК в своей профессиональной деятельности. Опрашиваемым были представлены вопросы и варианты ответов. Результаты анкетирования были обработаны и представлены в таблицах и диаграммах, из которых видно, что две гипотезы полностью подтвердились, а две – опровергнуты. Таким образом, можно сделать вывод, что проведенное исследование позволило не только систематизировать знания о появлении и использовании компьютерного сленга, но и задуматься об его использовании в повседневной жизни. На практике результаты исследования могут быть использованы на дискуссионных занятиях по дисциплинам «Русский язык», «Родная речь», на классных часах по теме «Богатый русский язык». Также хочется выразить собственное мнение о компьютерном сленге. Конечно, для мощного русского языка компьютерный сленг является неотъемлемым дополнением и его существование позволяет быстро понимать друг друга, заменять специфические термины яркими, острыми, точными и юморными определениями. Однако современное





общество должно знать и ценить русский язык, а при общении грамотно излагать свои мысли без модных сленговых слов.

## **ВЛИЯНИЕ АМЕРИКАНСКОГО ВАРИАНТА АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА БРИТАНСКИЙ ВАРИАНТ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА**

*Исканьярова Анастасия Вячеславовна*

*Научный руководитель Коваленко Вячеслав Валерьевич*

*МОУ «МГМА», Челябинская область, г. Магнитогорск*

К началу XXI века американский английский язык решительно приобрел статус мирового языка. Учащиеся практически ежедневно соприкасаются с американским вариантом английского языка, смотря американские фильмы, слушая американскую музыку, переписываясь с американскими сверстниками – эти факторы неизбежно влияют на британский вариант английского языка. Именно поэтому мы и решили выявить, как именно происходит воздействие одного языка на другой язык. Мы рассмотрели несколько частей: история формирования американского и британского английского языка, особенности этих вариантов английского языка, после чего, непосредственно, перешли к влиянию.

Британский английский язык неоднократно скрещивался с различными языками в течение своего исторического развития, тем не менее во всех случаях он выходил победителем и продолжал развиваться по своим внутренним законам.

История же формирования американского английского языка началась с миграции народов. Именно это стало основной движущей силой формирования и распространения американского английского языка, что привело к тому, что американский английский стал языком величайшего межэтнического общения.

Как оказалось, разница между американским и британским английским языком весьма заметна. Однако вера в то, что между американским и британским английским есть существенные различия – всего лишь миф.

На данном этапе времени количество американизмов в английском языке резко увеличивается в связи с появлением на мировой арене США в качестве ведущей экономической, политической, культурной державы. К тому же, огромную роль сыграло приобретение статуса лидирующей страны.

Практическая часть нашей исследовательской работы заключалась в разработке методических рекомендаций, в которых показаны особенности этих языков и воздействие американского варианта английского языка на британский вариант английского языка.

В ходе работы мы использовали различные методы исследования: анализ собранной информации, классификация и сравнение полученной информации.

Мы пришли к выводу, что появление влияния американского варианта английского языка не было случайным и хаотичным процессом. С одной стороны, оно было обусловлено исторической ситуацией. С другой стороны – быстрым развитием страны, что привело к мировому доминированию во многих сферах жизни.

Исследования американского и британского английского показывают, что различия между вариантами становятся менее заметными. На основании анализа изменений, произошедших за последние десятилетия, можно сделать вывод о пересечении, воздействии американского английского языка.



## **ЗОЛОТОЕ СЕЧЕНИЕ В ОРИГИНАЛЕ «МОНОЛОГА ГАМЛЕТА» ПЕРВОЕ КВАРТО, ПЕРВОЕ ФОЛИО – МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ?**

*Сысова Арина Ильинична*

*Научный руководитель Петрова Елена Валериевна*

*ЦДО «Лингвист», Пензенская область, г. Заречный*

После просмотра научной телепередачи о Золотом сечении, узнала, что золотую пропорцию использовали не только в математике, но и в архитектуре, искусстве и литературе. Изучая материал, нашла интереснейшее исследование переводчика и шекспироведа А. Чернова на наличие золотого сечения в структуре «Гамлета» В. Шекспира. Его анализ настолько заинтересовал меня, что решила найти малоизвестную рукопись «Гамлета» 1603 года «первое кварто» и издание, которое появилось спустя двадцать лет – «первое фолио», однако, в сети Интернет оригинал рукописи «первого кварто» отсутствовал, нашла только «Монолог Гамлета». Безусловно, знаменитый монолог известен всем и часто цитируется, поэтому решила выполнить свой экспериментальный перевод и проанализировать его из двух изданий на наличие золотого сечения. Так появилась тема моей работы. Объект исследования – Золотое сечение в оригинале произведения В. Шекспира «Гамлет». Предмет исследования – «Монолог Гамлета» Первое кварто, Первое фолио. Актуальность исследования определяется обращением к изучению уникальных и спорных случаев закона Золотого сечения в художественной литературе. Степень изученности – материал малоизучен. Многие лингвисты, аналитики обращались к исследованию произведения В. Шекспира, однако, чем глубже изучается его творчество, тем больше возникает вопросов. Ценность работы заключается в том, что впервые учащейся школы проанализирован оригинал «Монолог Гамлета» из Первого кварто и Первого фолио на наличие Золотого сечения. Методы исследования: теоретический – изучение научно-методической литературы, анализ монолога, анализ структуры трагедии. Практический метод – экспериментальный перевод, анализ, анкетирование. Цель работы – выяснить, использовал ли В. Шекспир формулу Золотого сечения в «Монologue Гамлета» «первое кварто» (1603) и «первое фолио» (1623). Изучив и проанализировав весь материал по теме, узнала, что первым правдивым доказательством Золотого сечения (разделение целой величины на две неравные части, в соотношении, при котором, меньшая разделенная часть относится к большей так, как большая относится ко всей величине) послужила книга «Божественная Пропорция» в 1509 году. Это деление также известно, как золотое число  $\Phi = 1,618$ . Проанализировав монолог Гамлета (Первое кварто) через призму ряда чисел Фибоначчи, пришла к выводу, что числовая последовательность передачи смысла монолога не приемлема. Однако, весь монолог состоит из 23 строк. Разделив их золотым сечением ( $23:1,618 = 14,21$ ), убедилась, что точка деления находится в начале 15 строки. Именно эта фраза представляет собой завершающую первую часть «проблемы» монолога и открывает его вторую часть – «решение». Таким образом, граница между двумя частями как раз приходится на точку деления монолога Золотым сечением. Проанализировав монолог Гамлета (Первое фолио), обнаружила, что смысл монолога нарушен при использовании числовой последовательности Фибоначчи. Но основная часть монолога состоит из 33 строк. Разделив их сечением ( $33:1,618 = 20,39$ ), убедилась, что точка деления приходится на 20 и 21 строчки. Именно эти строки представляют собой завершающую первую часть «проблемы» монолога и открывают его вторую часть, «решение». Анализ исследования доказал наличие Золотой пропорции



в монологах, а проводя аналогию между математикой и литературой, пришла к выводу, что в произведениях 17 века проявлялась закономерность золотой гармонии. И, безусловно, нашла ответ на тему своей работы.

## **РОЛЬ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ БАНКОВСКОГО ДЕЛА В ОБЛАСТИ ЭКОНОМИКИ И ФИНАНСОВ**

*Скрипник Виктория Витальевна*

*Научный руководитель Марарь Марина Александровна*

*ГБПОУ КК НКРП, Краснодарский край, г. Новороссийск*

Английский – язык международного бизнеса и экономики. Каждый второй термин в сфере финансов является англоязычным. Неудивительно, что без знания данного предмета невозможно достичь успехов в банковском деле.

Кроме того, мотивация банковских служащих за счет повышения квалификации, познания чего-то нового также может быть полезным средством для роста лояльности и продуктивности сотрудников финансовой сферы.

Использование и применение делового английского языка в банковской деятельности:

1. Руководители высшего звена или топ-менеджеры, которые принимают участие в семинарах, конференциях, переговорах.

2. «Отдел по работе с финансовыми институтами». Функции сотрудников этого отдела заключаются в установлении корреспондентских отношений с российскими и зарубежными кредитными организациями, среди которых банки Германии, Швейцарии, Австрии, Швеции, Дании, Соединённых Штатов Америки. Знание делового английского языка помогает быстро и качественно взаимодействовать с клиентами и партнёрами, вести активную деятельность на финансовых рынках, постоянно расширяя круг банков-контрагентов.

3. Службы Валютного контроля и Международных расчетов. В случае несвоевременного поступления денежных средств банк вынужден производить расследование и идти на прямой контакт с банками-нерезидентами. Также по паспортам сделки с целью осуществления валютного контроля клиенты предоставляют двуязычные контракты для последующего анализа содержания сделки.

4. Управление розничного бизнеса, которое занимается кредитными картами международных платёжных систем: VISA, MasterCard, American Express и т.п. Все – на деловом английском.

5. Любые другие отделы, например, Кредитный, Отдел открытия счетов, Операционное управление, так или иначе, сталкиваются с необходимостью использования делового английского языка в процессе осуществления своих рабочих функций. Клиенты-иностранцы приходят в банк открывать счета, чтобы зарегистрировать фирмы.

Английский – общепринятый международный язык делового общения, знание которого стирает границы для хорошего специалиста. Роль именно этого языка в банковской деятельности неоспоримо велика на сегодняшний день – все переговоры, совещания, семинары, научные работы составляются на английском языке и только понимая этот язык, можно достичь успехов в карьере банковского работника.

Обучение английскому сейчас важно также, как и навыки чтения и письма на родном языке, ведь оказавшись в международной среде, а в банковском деле это особенно часто происходит, вы будете беспомощны без требуемых и нужных знаний. Английский язык



расширяет как профессиональные, так и личные возможности работника банковской сферы.

## **SCHOOL RELATIONSHIPS IN RUSSIA AND GREAT BRITAIN**

*Гесс Анастасия Вадимовна*

*Научный руководитель Зезюля Людмила Николаевна*

*МАОУ Гимназия № 11 «Гармония», Новосибирская область, г. Новосибирск*

The aim is:

– to study the relationship of schoolchildren in countries with different mentalities, namely in Russia and Great Britain.

Tasks are:

- to explore information from multiple sources
- to analyze how information about relationships in films and in reality
- to compare relationships in different age categories
- to learn the opinions of schoolchildren and teachers about school relationships.

Material:

- texts of blogs of England and Russian teachers and teenagers
- texts of magazines for teenagers
- interviews of parents of schoolchildren in print publications

The subject:

The object: relationships in schools in the UK and Russia

Methods of work: study of literature and other sources of information, observation, extraction and fusion of the main components, compare studied facts

The relevance: today, a school is a period of formation of a student not only as a student but also as a person with a certain level of communication. Currently, the development of student communication skills is of great importance in education. One of the main problems of modern educational practice is the relationship between teachers and students. Considering various points look at the problem of building relationships between teachers and students, it can be noted that some researchers view the student as an object influence. In this case, it is the teacher who determines the goals and objectives in teaching, volume and content of the studied material, topic and content extracurricular activities and the student can only act as executor of the will of the teacher.

The result of analyzing: the two main figures in the school are the teacher and the student. Their communication in the classroom, in extracurricular activities, at leisure becomes an important condition for the effectiveness of the educational process, a means of forming the student's personality. Based on the axiom that the relationship between the student and the teacher is the foundation of all social formations created by people over the years, we can conclude that the student and the teacher do not connect other aspects of life other than learning, so they do not know too much about each other. Their union brings only psychological satisfaction and excludes close contact. Teacher-student meetings are usually limited in time and continue for a certain period. Nevertheless, the relationship with the teacher occupies a very important place in the life of children, and children are very worried if they do not add up. In this situation, the teacher, as a more experienced one, has the task of creating and maintaining goodwill and mutual understanding. The relationship between the teacher and the student is based on their joint work, as well as success in achieving the goal.



The product of work: the product of my research and practical work a print non-periodic edition in electronic and paper versions. The product is based on the results of the analysis of psychological studies published in foreign and domestic periodicals, as well as the results of observation of others.

## ANGLICISMS IN RUSSIAN

*Sonya Levkova Denisovna*

*Scientific adviser Lyudmila Nikolaevna Zezyulya*

*MAEL Gymnasium№ 11 «Harmony», Novosibirsk region, Novosibirsk city*

The aim: to study the analysis of the specifics of the functioning of anglicisms in the speech of the Russian-speaking population

Tasks are: to determine the reasons for borrowing English elements in Russian, to analyze theoretical materials related to borrowing, to consider ways of forming anglicisms, to classify the most used anglicisms by areas of communication, to find out the attitude of peers to the phenomenon under study, to give some interesting facts about borrowing from the Russian language.

Methods of work: monitoring, research, analysis, comparison, conclusion.

Relevance: it is determined by the great importance of anglicisms in the modern life of Russian adolescents, since every day the Russian language is replenished with new anglicisms.

Problem: modern adolescents use anglicisms in their speech, often not understanding their meaning and not knowing their origin.

The object of the research: specific lexical units and their derivatives.

The subject of the research: English borrowings in modern youth slang.

Anglicism- a word or turn of speech in any language borrowed from English or modeled of the English word or enemy.-from Ozhigov's vocabulary.

The most common anglicisms in Russian speech

<i>Anglicism</i>	Original word in English	Translation/explanation of the word
инсайдер	insider	person with access to confidential information
интерфейс	interface	joint, ways of interaction with a person. Something that helps to connect the front panels of different devices (initially)
фрилансер	freelancer	person who does work without a long-term commitment to an employer
шоумен	showman	person who can attract public
апгрейд	upgrade	updating the hardware of computer systems

Conclusion: anglicisms are an irreplaceable thing in the Russian language, which is sometimes indispensable, but one should not forget about the wealth and one's native language. It is necessary to resort to anglicisms only in irreplaceable cases.



## **CHANGES IN THE ENGLISH LANGUAGE DURING TIME AND THE TRENDS OF ITS DEVELOPMENT**

*Бабанаква Екатерина Андреевна*

*Научный руководитель Зезюля Людмила Николаевна*

*МАОУ ГИМНАЗИЯ № 11 «Гармония», Новосибирская область, г. Новосибирск*

In modern life, knowledge of foreign languages is a necessity in almost every professional occupation. The development of communication with other countries contributes to the development of cultural and linguistic exchange, which has a great impact on the education system, as well as on the lives of many people.

As we learn new languages, we are confronted not only with their past but also with the present, huge changes in structure and vocabulary that can be confusing. Even two English-speaking countries have many differences in the use of their language under the formation of their own culture.

Nowadays, we can observe a significant change in the English language, the emergence of new words, terms, a change in syntax rules, etc.

English is one of the most widely spoken languages in the world. Many schools in our country study English. In order for more people to understand this topic, research work was carried out that will help people get to know the English language better and understand its tendencies.

Purpose of the work: to identify trends in the change of the English language, on the basis of which to create an excerpt of outdated English rules and new more used and correct words and constructions, thanks to which many students will be able to improve their vocabulary by eliminating outdated rules.

To implement this research work, the following goals were set:

- Get familiar with the stories of the English language, see large-scale changes;
- Determine the differences between British English and American English;
- Consider the changes in the English language that are happening today;
- Analyze articles by philologists about the future of the English language;
- Draw conclusions based on the information received.

Thus, during the research, I identified possible changes in the English language, which will soon have an impact on the study of this language in different countries. Also provided excerpts with outdated rules for English learners to enrich vocabulary and eliminate outdated sentences

## **ФОРМИРОВАНИЕ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЛЕКСИЧЕСКИХ И ГРАММАТИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ ПОД ВЛИЯНИЕМ ФРАНЦУЗСКОГО ЯЗЫКА**

*Андрейченко Софья Олеговна*

*Научный руководитель Илюшенко Татьяна Владимировна*

*МАОУ Гимназия № 11, Новосибирская область, г. Новосибирск*

В современной жизни знание иностранных языков становится необходимым навыком, который нужен в самых разных отраслях профессиональной деятельности. Поэтому всё большее внимание в школах уделяется изучению иностранных языков, а в некоторых, как и в нашей гимназии, сразу нескольких. Многим ученикам бывает достаточно слож-





но научиться быстро запоминать грамматические правила и применять громоздкие конструкции в речи, особенно на ранних этапах обучения. Для того чтобы помочь облегчить им процесс изучения одновременно нескольких иностранных языков, создаются различные методические разработки по подготовке к занятиям.

Гипотеза. Под влиянием французского языка в английском языке сформировались определенные грамматические и лексические конструкции, схожие с французскими.

Цель работы: выявить схожие лексико-грамматические конструкции в английском и французском языках, и на их основе создать пособие, которое поможет обучающимся лучше запоминать новые слова и выражения при изучении второго иностранного языка.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- изучить исторические особенности развития английского под влиянием французского языка;
- определить лексико-грамматические сходства в английском и французском языках;
- систематизировать полученные данные и определить особенности влияния французского на английский язык;
- сделать выводы;
- на основе собранной информации, создать наглядное пособие для учеников, которое поможет им ассоциативно запоминать некоторые лингвистические конструкции при изучении второго иностранного языка;
- принять участие в проведении урока в 8 классе, проверив практическую пользу созданного пособия.

Из методов исследования мною были использованы сравнительный анализ, социальный опрос с краткими ответами, работа с литературой, анализ ресурсов сети интернет.

Таким образом, в ходе исследования я выяснила, что французский язык оказывал прямое влияние на английский, благодаря естественному историческому процессу, связанному с завоеваниями норманнов. В связи с этим в обоих языках появились схожие лексические и грамматические конструкции. На основании полученных данных, было составлено пособие для учеников средних классов, которые начинают изучать второй иностранный язык. Оно включает кратко изложенную информацию, полученную из исследования, и составленную мной таблицу русско-англо-французского варианта слов нелегких для запоминания, но важных для ежедневного использования. Практическую пользу я подтвердила, приняв участие в проведении урока среди учеников 8 класса, которые оценили простоту и удобство использования моего пособия.

## **СПОСОБЫ ПЕРЕВОДА КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕРМИНОВ С РУССКОГО ЯЗЫКА НА АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК**

*Федюкина Марина Александровна*

*Научный руководитель Рыбакова Анна Сергеевна*

*ГОУ ВО МО «Государственный социально-гуманитарный университет», Московская область, г. Коломна*

В современном динамично меняющемся мире человек активно использует различного рода компьютерные технологии, поэтому наряду с появлением разнообразных компьютерных устройств, гаджетов, появляются новые компьютерные термины, которые при переводе требуют особого подхода. Проблематика перевода компьютерной терминологии





гии является актуальной, ведь мы уже не представляем нашу жизнь без компьютерных технологий, которые делают нашу жизнь проще и совершенней.

Также, бизнес многих компаний перешел в онлайн режим – например, телевидение, газеты, радио, магазины открыли свои страницы на различных интернет-платформах, становится очевидным, что, качественный перевод компьютерных терминов – важная составляющая не только правильной интерпретации текста, но и продвижения бизнеса на мировом рынке.

Нами были изложены такие понятия как термин, компьютер, компьютерный термин и терминология. Не существует единого подхода к характеристике понятия «термин», поскольку термин выполняет различные функции. Были рассмотрены определения таких лингвистов, как Алексеевой Л. М., Винокура Г. О., Гринев-Гриневица С. В., Лейчика В. М., Шелова С. Л. Было отмечено, что компьютерный термин непосредственно связан с любыми предметами и явлениями в области использования компьютерных технологий. Важным было осветить тему истории становления компьютерной терминологии, откуда мы узнаем о четырех периодах становления и развития компьютерной терминологии.

Стоит отметить, что многие термины становятся международными за счёт проникновения заимствований. Большая доля заимствований попадает в русский язык непосредственно через английский язык. Так как целью настоящей работы является выявление наиболее распространенных способов перевода компьютерных терминов с русского языка на английский, мы исследовали 87 компьютерных терминов и определили наиболее распространенные способы перевода компьютерных терминов. Наиболее используемыми приемами перевода выступали: эквивалент (25,29%), калькирование (21,84%) и транслитерация (18,29%). Также при переводе используются такие приемы перевода как заимствование (6,9%), описательный перевод (10,34%), полукалькирование (8,05%), транскрипция (9,2%).

Вывод: В современном мире компьютеры и производные от них инструменты являются незаменимым предметом для человека. Необходимо отметить, что развитие современного информационного общества, активное использование компьютерной техники, Интернета обосновывает употребление компьютерной лексики (терминов) и распространение ее в речи людей, а это значит, что она имеет право на существование и признание. Полученными знаниями можно пользоваться на практическом курсе по переводу, на занятиях по лексикологии и применять в переводческой деятельности.

## **ГЛАГОЛЫ ДВИЖЕНИЯ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ: ПРАВИЛА УПОТРЕБЛЕНИЯ И ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ**

*Сапарбаева Гулрух Гахимбергеновна*

*Научный руководитель Юркина Татьяна Николаевна*

*ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический университет им. И. Я. Яковлева», Чувашская Республика, г. Чебоксары*

В работе описываются глаголы движения в русском языке, особенности их употребления, также рассматривается функционирование глаголов движения в переносном значении. На основе анализа употребления делаются выводы о структурно-семантических особенностях употребления глаголов движения в русских паремиях.

Актуальность исследования обусловлена тем, что глагол является самой сложной грамматической категорией русского языка, так как он занимает центральное положение



в семантической структуре предложения. Таким образом, глагольная лексика является важным объектом для изучения. В её составе уже давно выделяются такие группы, как глаголы речи, чувства и восприятия, движения и т.д. В русском языке также имеются особые глаголы для обозначения движения и перемещения в пространстве. Для их обозначения в лингвистике используются разные термины, например, «однонаправленные глаголы» и «разнонаправленные глаголы», «направленные глаголы» и «ненаправленные глаголы», однако наиболее известным и общепринятым термином является понятие «глаголы движения» (см. работы В.Г. Гак, Е.Р. Переслгина, А.В. Исаченко, И.Г. Милославского и др.).

Наша цель – дать структурно-семантическую характеристику глаголов движения и рассмотреть особенности знакомства с ними на уроках русского языка, в том числе при изучении русского языка как иностранного. Для решения поставленной цели мы изучили теоретическую и методическую литературу по теме исследования, выполнили анализ разных словарей, собрали и составили методический материал для знакомства с глаголами движения.

Глаголы движения включают 17 пар глаголов: бежать и бегать, брести и бродить, везти и возить, вести и водить, гнать и гонять, гнаться и гоняться, ехать и ездить, идти и ходить, катить и катать, катиться и кататься, лезть и лазить (лазять), лететь и летать, нести и носить, нестись и носиться, плыть и плавать, ползти и ползать, тащить и таскать. Если учитывать приставочные образования, то количество глаголов движения сильно увеличивается.

При добавлении приставок к однонаправленным глаголам движения вид глагола меняется с несовершенного на совершенный (лететь – вылететь, прилететь, долететь, улететь, перелететь, слететь и т.д.), а при добавлении приставок к разнонаправленным глаголам вид не меняется (летать – вылетать, прилетать, долетать, улетать, перелетать, слетать и т.д.).

Для каждой группы глаголов движения характерны свои особенности употребления. Однонаправленные глаголы употребляются в следующих случаях: действие совершается в одном направлении; регулярно повторяется в одном направлении; при ответе на вопрос о движении в момент его исполнения; в ситуации приказа, просьбы совершить однократно направленное действие. Разнонаправленные глаголы употребляются в следующих случаях: движение совершается в разных направлениях; действие повторяется; действие совершалось в разных направлениях туда и обратно; задается вопрос и действие представляется как повторяющееся; говорится об обычном способе передвигаться, о способности или умении так перемещаться. Нужно учитывать все перечисленные особенности, чтобы не ошибиться в употреблении глаголов движения в речи.

При частом употреблении глаголы движения в русском языке могут подвергаться разным изменениям в семантике, могут приобретать переносное значение и становиться метафорами. В результате некоторые глаголы могут утратить семантический компонент «движение» в своем лексическом значении.

Так, они могут быть многозначными (полисемантическими). Приведем пример с глаголом идти: Преподаватель идет в класс. Поезд идет медленно. Работа сегодня идет хорошо. Время идет очень быстро. Идет весна. Этот костюм мне очень идет. Часы идут правильно. Очередь идет. Дождь идет весь день. Ребенку идет третий год. Идут неприятные слухи. Товар хорошо идет. В театре идет новая опера.



При употреблении глаголов движения во фразеологизмах, в пословицах и поговорках глагол движения утрачивает конкретность, а все словосочетание теряет прямое значение: вылететь (выскочить) из головы, уйти в небытие, уйти (отправиться) на тот свет (в загробный мир). Слово не воробей, вылетит – не поймаешь. Жизнь прожить не поле перейти. Беда не приходит одна. От судьбы не уйдешь. В чужой монастырь со своим уставом не ходят.

Изучение глаголов движения в разных аспектах их употребления, знакомство не только с прямыми, но и переносными значениями особенно полезно для иностранных студентов, изучающих русский язык как иностранный. Это позволит уменьшить ошибки при усвоении глаголов движения в процессе изучения русского языка.

Результаты нашей работы можно использовать при изучении морфологии русского языка (раздел «Глагол как часть речи»), при преподавании русского языка как иностранного на начальных уровнях (A1, A2, B1, B2). В перспективе можно провести сравнительно-сопоставительный анализ глаголов движения в разных языках.

## **РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА**

*Сафронова Полина Андреевна, Тураева Маргарита Константиновна*

*Научный руководитель Зезюля Людмила Николаевна*

*МАОУ Гимназия № 11 «Гармония», Новосибирская область, г. Новосибирск*

Цель: Выявление способов развития творческой компетенции у школьников на уроках английского языка.

Задачи: \*Проанализировать книги по развитию творческих способностей; \*Объяснить значение креативности в современном мире; \*Понять, чем отличаются люди, имеющие тягу к созданию инноваций; \*Определить влияние окружающей среды на воображение; \*Составить перечень факторов и упражнений, воздействующих на умение мыслить творчески.

Объект: Творческие способности учеников 5–11 классов.

Предмет: Развитие креативных способностей человека, их влияние в повседневной жизни.

Методы: метод изучения литературы, метод сравнения, метод изучения и обобщения, метод индукции и дедукции, метод интерпретационного анализа.

Креативность – умение генерировать и распознавать идеи, альтернативные способы и возможности в решении проблем в различных ситуациях коммуникации, обучения или работы.

Сравнительная таблица мышления взрослого человека и ребёнка	
Дети	Взрослые
Задают много вопросов	Теряют интерес к учёбе после окончания школы
Пользуются той базой знания, что имеют	Забывают пользоваться всеми знаниями в совокупности
Стараются улучшить то что не получается, пробовать снова	В большинстве случаев критикуют себя



Не заостряют внимание на ошибках	Действуют на основе опыта
Развиваются в играх	Работают большую часть времени
Слово «детский» ассоциируется с яркими наглядными элементами	Слово «взрослый», наоборот заставляет представлять оттенки блеклых цветов, строгие и серьёзные вещи

Вывод: Детский возраст – это время, в которое человек чувствует себя наиболее комфортно и свободно при выполнении задач, требующих новаторских решений, нахождения абсолютно разных способов выхода из сложных ситуаций.

На основе проведённого исследования, мы можем сделать вывод, что для развития творческой компетенции необходимы:

- \*моделирование качеств личности человека, помогающих улучшить воображение;
- \*создание обстановки, настраивающей на лад вдохновения;
- \*поддержание мозга в тоне путём регулярного выполнения специальных упражнений.

## **ПОПЫТКА ЛИНГВИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ОДНОЙ ПУШКИНСКОЙ СТРОФЫ (ИЗ СТИХОТВОРЕНИЯ «ПОЭТ И ТОЛПА»)**

*Киселева Лилия Сергеевна*

*Научный руководитель Чуткова Людмила Александровна*

*МБОУ «Лицей имени А. С. Пушкина», Нижегородская область, г. Семёнов*

Творчество Пушкина- богатейший источник христианской мудрости и христианской нравственности. Целью данной работы является попытка доказать это на примере четырёх строк из написанного Пушкиным в 1828 г. Стихотворения «Поэт и толпа»:

Не для житейского волненья...

По Пушкину, человек рождается не для суетного и слепого следования страстям. Для чего же, по мысли Пушкина, человек рождён? Для наполнения жизни творчеством.

Обратившись к словарям, необходимо глубже осмыслить каждое из слов в этой пушкинской строфе. Поговорим о слове «звуки» в строке «для звуков сладких и молитв». В контексте стихотворения слово «звуки» имеет, конечно же, последний из указанных смыслов: «поэзия», «поэтическое творчество». И наконец, заключительное слово строфы- «молитва». Молитва- прежде всего признание над собою в мире Высшего, Того, кого называют Творцом. Следует отметить и синтаксические средства выразительности. Если визуальное предложение разделить пополам, то станет заметно, что две эти части противопоставляют друг другу, следует ставить тире Почему же Пушкин вместо тире ставит запятую? Поэт хотел сделать акцент на второй части. К морфологическим нормам относится повторение частицы «не». В данном случае частица «не» передает отрицательное значение однородным членам предложения. Следует, выделить эпитеты – это называемые признаки, сопутствующие какому-нибудь слову. Эпитеты помогают увидеть авторское понимание окружающего мира. Пушкин использует такой прием, как анафора- это стилистическая фигура речи, заключающаяся в повторении одних и тех же элементов. Анафора придает стиху большую выразительность, образность и яркость. Помогает автору подчеркнуть и выделить мысли, которые по его мнению являются наиболее значимыми.

Размышление над пушкинскими словами явило нам удивительную глубину мысли гения и полноту его чувств.



## **ВНЕШНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЧЕЛОВЕКА В ЗЕРКАЛЕ СРАВНЕНИЙ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ**

*Коростелева Светлана Васильевна*

*Научный руководитель Жукова Татьяна Валериевна*

*ФГБОУ ВО «АГППУ им. В.М. Шукшина», Алтайский край, г. Бийск*

Актуальность исследования

Исследование затрагивает одну из форм стереотипных языковых реакций, формирующих языковую картину мира человека, – сравнение. Актуальность исследования заключается в изучении того, как устанавливаются сравнительные связи в сознании и составлении языкового портрета у представителей педагогических и непедагогических профессий.

Степень изученности

Зависимость языка от культуры изучали такие исследователи, как Шмелёв А. Д., Лебедева Л. А., Евсюкова Т. В. Маслова В. в работе «Лингвокультурология» привела результаты исследования национальных особенностей сравнения у русского и белорусского народов. С опорой на этот опыт экспериментальным путем были исследованы профессиональные особенности вербализации сравнения носителей русского языка Бийской образовательной зоны.

Цель исследования

Целью исследования являлось выяснение, с кем или с чем человек сравнивает самого себя, когда характеризует себя по внешним признакам, и носят ли эти сравнения стереотипный (повторяющийся) характер.

Гипотеза исследования

Гипотеза исследования заключалась в том, что речь педагогов и не педагогов на языковом уровне различается: в силу специфики работы педагога должны обладать более широким кругозором и большим словарным запасом, что предполагает на языковом уровне более богатые и яркие ассоциации.

Методика исследования

Для изучения проблемы был проведён эксперимент с применением ассоциативной методики. Пятидесяти респондентам была предоставлена анкета со словами-стимулами, образующими доминанту в ряду ассоциаций. В список слов-стимулов вошли следующие сравнительные конструкции: глаза, как; лоб, как; щёки, как; уши, как; зубы, как; волосы, как; живот, как; спина, как; язык, как; нос, как.

Результаты исследования

После обработки анкет были получены следующие результаты. Обе экспериментальные группы часто давали стереотипные языковые реакции, характерные для национального сознания.

Также в ходе эксперимента было доказано, что речь представителей педагогической профессии действительно несколько отличается: она более богата яркими, поэтизированными сравнениями, фразеологизмами, словами из более редких лексико-семантических групп (например, из истории, мифологии, литературы). Речь же представителей иных специальностей изобилует бытовой и эмоционально-экспрессивной лексикой. В то же время не педагоги чаще используют индивидуально-авторские выражения, давая нестереотипные ассоциации.



Таким образом, проведённый эксперимент подтвердил гипотезу о различии речи представителей педагогических и непедagogических профессий.

### **«Я ТОЛЬКО В СКОБКАХ ЗАМЕЧАЮ...»**

*Парамонова Александра Романовна*

*Научный руководитель Чуткова Людмила Александровна*

*МБОУ «Лицей имени А. С. Пушкина», Нижегородская область, г. Семенов*

У каждого писателя свой собственный, неповторимый авторский стиль, который они вырабатывают годами. Одной из особенностей стиля многих русских классиков является использование вставных пояснительных конструкций, оформляемых при помощи круглых скобок. Но что это за знак, круглые скобки? И для чего используется? Кто вводит этот знак в частотное употребление? Каковы художественные функции этого знака и вставных конструкций? Каковы способы грамматического выражения?

В работе мы определили границы этого лингвистического понятия, его функции и частотность употребления. Также мы выяснили, какое место вставные конструкции занимают в творчестве А. С. Пушкина. Анализ этого языкового явления производился на примере романа в стихах «Евгений Онегин», где обнаружено наибольшее количество вставных конструкций, оформляемых при помощи круглых скобок. В ходе анализа мы выписывали из произведения вставные конструкции, и комментировали каждый пример, относительно функций и значения данной вставной конструкции.

Вставные конструкции в авторском повествовании, как правило, диалогически ориентированы по отношению к окружающему контексту, вводят противостоящую ему точку зрения и создают в романе своеобразный «внероманный» текст.

Поскольку маркером вставных конструкций являются скобки, именно скобки даже сами по себе становятся одним из знаков художественного кода. С этой точки зрения и следует, видимо, рассматривать функции вставных конструкций и скобок в произведениях Пушкина вообще и в романе «Евгений Онегин» в частности.

Скобки являются знаком резкого интонационного срыва, который также отделяет вставную конструкцию от единого течения повествования. Все это вместе взятое объясняет тот факт, что именно в скобках часто приводятся замечания о романном слове, открывается языковая лаборатория поэта.

Проанализировав стихотворный текст Александра Сергеевича Пушкина, мы можем сделать вывод о его установке на стремление передать разговорную речь с помощью вставных конструкций в круглых скобках. В этом заключается его авторский стиль.

### **ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧЕСКОЕ ПОЛЕ «ЕДА» В ЦИКЛЕ РОМАНОВ ДЖ. ГОЛСУОРСИ «САГА О ФОРСАЙТАХ» И «СОВРЕМЕННАЯ КОМЕДИЯ»**

*Романов Никита Романович*

*Научный руководитель Поддубская Ольга Николаевна*

*ГОУ ВО МО ГГТУ, Московская область, г. Орехово-Зуево*

Еда всегда была необходима человеку не только для поддержания существования, но также для исполнения его религиозных обрядов. Веками у каждого народа процесс приема пищи обрастал различными уникальными традициями, а лексический состав их языков обогащался не только названиями новых блюд, но и сопутствующими поняти-





ями. Повседневная культура приема пищи народа была выделена в отдельную область и получила название кулинарный код – “food code”, который указывает на самобытность данного народа и передает её отличия от других. Именно поэтому тема данной исследовательской работы, а также отсутствие четкого определения в лингвистике таких понятий, как лексико-семантическая группа, микрополе, тематическая группа, лексико-семантическое поле является актуальной.

Цель работы – лексико-семантическое поле «Еда» на основе изучения и анализа лексики по теме в цикле романов Дж. Голсуорси “Сага о Форсайтах” и “Современная комедия”, а также определение разницы между ним и идентичным полем на примере меню ресторанов современной Великобритании для того, чтобы выяснить, как изменился «кулинарный код» нации за определенный период времени.

Задачи работы: рассмотреть и изучить теоретическую информацию по данной теме; сделать выборку лексики по теме из заявленных художественных произведений; создать лексико-семантическое поле по теме «Еда» на примере романов Дж. Голсуорси “Сага о Форсайтах” и “Современная комедия”; изучить названия блюд современного британца на материале меню известных ресторанов Великобритании, создать лексико-семантическое поле “Современная еда Великобритании” и сравнить одноименные лексико-семантические поля.

Объектом исследования является понятие лексико-семантического поля в лингвистике и лингвокультурологии. Предмет исследования: лексические единицы по теме «Еда» указанных текстов, объединенные в лексико-семантические поля.

Материалом исследования послужили романы Дж. Голсуорси “Сага о Форсайтах” и “Современная комедия”, а также меню известных ресторанов современной Великобритании. В работе использованы следующие теоретические методы исследования: изучение разнообразных источников информации по теме исследования и их анализ, анализ художественных произведений и меню ресторанов, выборка и систематизация лексических единиц по теме, их классификация и объединение в семантические поля по определенным критериям.

Теоретическая значимость работы заключается в изучении лексико-семантического поля, методов определения его состава, его свойств, а также в подробном анализе лексико-семантического поля «Еда». Практическая значимость работы заключается в составлении лексико-семантического поля «Еда» и использовании полученных результатов в практике изучения английского языка.

Полученные результаты исследования и представленный фактический материал могут быть полезны при подготовке к практическим занятиям по английскому языку, при написании исследовательских работ по теории английского языка, при изучении особенностей лексико-семантических полей англоязычной лексики по разным темам.

Перспектива продолжения исследования нами видится в расширении лексико-семантического поля “Еда”, созданного по произведениям Дж. Голсуорси, за счет лексики по теме на основе произведений его современников, а также его сравнение с лексико-семантическим полем “Современная еда Великобритании” на примере работ английских писателей конца 20 – начала 21 веков.





## **ФОРМИРОВАНИЕ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ГРАМОТНОСТИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

*Строкина Анастасия Алексеевна, Шишлова Анастасия Александровна*

*Научный руководитель Перцева Надежда Константиновна*

*ГОУ ВО МО ГГТУ, Московская область, г. Орехово-Зуево*

На сегодняшний день с позиции образования готовность человека к жизни в современном обществе оценивается через целый ряд показателей. В состав самых важных критериев было включено такое фундаментальное понятие, как «читательская грамотность».

Цель работы состоит в теоретическом обосновании и разработке комплекса заданий по работе с художественным произведением для формирования читательской грамотности у младших школьников.

Задачи:

1. Изучить сущность процесса формирования читательской грамотности младших школьников на уроках литературного чтения;
2. Выявить особенности работы с художественным произведением в начальной школе;
3. Рассмотреть возможности развития читательской грамотности младшими школьниками в процессе работы над художественным произведением на уроках литературного чтения;
4. Разработать и внедрить комплекс заданий, направленный на формирование читательской грамотности.

По исследованиям Центра мониторинга формирования функциональной грамотности и Центра оценки качества образования учащиеся не достигают порогового уровня читательской грамотности: они не в состоянии ориентироваться с помощью текстов даже в привычных бытовых ситуациях. Всё это говорит о том, что формирование читательской грамотности нужно начинать с начальных классов.

В ходе анализа психолого-педагогической литературы мы уточнили содержание понятия «читательская грамотность», показали необходимость и возможность её формирования у учащихся младших классов.

При написании работы пришли к следующим выводам:

1. Читательская грамотность – совокупность компетенций – от базисного декодирования, знания слов, грамматики, структуры текста до знаний о мире.
2. Во время работы с художественным текстом в начальных классах необходимо акцентировать на то, о чём произведение и как об этом говорится (в частности, на языковые средства); на саму структуру произведения; на слова, обозначающие эмоциональные и моральные качества; на применение при а на лизе методической науки.
3. О полном понимании текста свидетельствуют: общая ориентация в содержании текста и понимание его целостного смысла, нахождение информации, интерпретация текста; рефлексия на содержание текста или на форму текста, оценка текста.
4. Благодаря раз личным формам работы на уроках х лите ра турного чте ния формирова ние читательского навыка пройдёт наиболее успешно.

Результатом работы является составление диагностических заданий для учащихся 4 классов.

Общее заключение: в современном мире самой важной задачей на уроках литературного чтения является формирование читателя, приобщение младших школьников



к литературе. Главную роль здесь играет методика работы с текстом, именно поэтому в своей работе мы рассмотрели современные подходы к анализу художественного произведения на уроках чтения.

## **ОТРАЖЕНИЕ ИМЕН СЛАВЯНСКИХ ЯЗЫЧЕСКИХ БОГОВ В ЭТИМОЛОГИИ НЕКОТОРЫХ СЛОВ СОВРЕМЕННОГО РУССКОГО ЯЗЫКА**

*Байбакова Анна Михайловна*

*Научный руководитель Рулько Татьяна Владимировна*

*МБОУ СОШ № 23, Владимирская область, г. Ковров*

Тема исследовательской работы «Отражение имен славянских языческих богов в этимологии некоторых слов современного русского языка».

Мифы и легенды древних славян для нас особенно интересны, потому что являются частью истории нашей страны и народа, народным достоянием. Несмотря на то что у славян отсутствуют систематизированные записи мифов, преданий, как у других древних народов, в своей речи мы часто употребляем имена, названия, фразеологизмы и просто слова, заимствованные из древнеславянской мифологии, не задумываясь об их происхождении, значении и правописании.

Цель исследования: выявление некоторых слов современного русского языка, в которых сохранились имена славянских языческих богов, объяснение некоторых оборотов речи, образных выражений, пословиц и поговорок, перешедших в наш язык из мифологии древних славян, исследование и истолкование их происхождения.

Задачи исследования:

1. ознакомиться с понятиями «этимология», «фразеология» и «фразеологизм»;
2. прочесть мифы, ставшие источником пополнения современного русского языка;
3. попытаться с помощью знания мифологии объяснить лексическое значение фразеологизмов, выражений и отдельных слов, пришедших из мифологии древних славян.

Объект исследования: славянская языческая мифология.

Предмет исследования: влияние древнеславянской языческой мифологии на современный русский язык.

Гипотеза: древнеславянская мифология обогатила лексику русского языка, а исследование этих лексических единиц позволит расширить представление о происхождении многих известных выражений, обогатит словарный запас и даст возможность правильно применять их в речи.

Методы: сбор информации, анализ, отбор, классификация, сравнение.

Выводы:

- древнеславянская мифология оказала существенное влияние на современный русский язык;
- образные выражения, обороты речи и слова, пришедшие в наш язык из мифологии древних славян, обогатили лексику русского языка, часто используются нами в речи, делая её более образной (от древнего бога Рода – природа, родственники, родина, родня; от богини Лады – уклад, ладить);
- с помощью знаний мифологии можно объяснить лексическое значение фразеологических оборотов, отдельных лексических единиц, а также некоторые сложные



для написания слова русского языка, что сделает нашу речь и правописание более осмысленным (лелеять – от Леля);

– незнание источников фразеологизмов, их происхождения, а, следовательно, и значения приводит к искажению и неуместному употреблению устойчивых словосочетаний, что является показателем низкой языковой культуры;

– изучение лексических единиц из древнеславянской мифологии позволит расширить представление о происхождении многих известных выражений, обогатит словарный запас и даст возможность правильно применять их в речи (после дождика в четверг, чур меня).

### **СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К ПРОВЕДЕНИЮ ОРФОЭПИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА (НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА УЧЕБНИКОВ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ)**

*Боровицкая Элина Артёмовна*

*Научный руководитель Бочарникова Лариса Михайловна*

*Колледж МПГУ, г. Москва*

В работе представлены результаты исследования проблемы проведения орфоэпических упражнений на уроках русского языка в системе. Необходимость специально организованной работы по вопросам овладения орфоэпическими нормами русского языка младшими школьниками обусловлена требованиями ФГОС НОО к планируемым результатам освоения основной образовательной программы.

От уровня развития лингвистической компетенции зависит, в какой мере и на каком уровне школьники осознают собственной речевой опыт, а также определяется успешность развития языковой компетенции школьника. Она является важным и необходимым средством развития школьника как языковой личности и субъекта учения.

Формирование орфоэпической и акцентологической компетенции в процессе освоения норм произносительной речи родного языка является актуальным, так как усиливается потребность в овладении нормами устной речи и воспитании в учащихся уважения к традициям русского языка.

Изучение методической литературы выявило некоторые проблемы содержательного и методического характера. В работе рассматриваются требования образовательных стандартов, проводится сопоставление различных учебников начальной школы по соблюдению преемственности в изучении норм орфоэпии. Предлагаются варианты решения формирования норм орфоэпии у младших школьников.

Проведённое исследование позволило сформулировать общие рекомендации по формированию орфоэпических и акцентологических норм русского языка у обучающихся начальной школы.



## **АНГЛИЙСКИЕ ЗАИМСТВОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ УЛИЧНЫХ ВЫВЕСОК, НАЗВАНИЙ МАГАЗИНОВ И РЕКЛАМЫ**

*Дармаева Аяна Баторовна*

*Научный руководитель Бадарханова Лидия Ендоновна*

*МАОУ «Хоринская СОШ № 2», республика Бурятия, с. Хоринск*

Рассмотрение вопроса англоязычных заимствований в названиях магазинов приобретает особую важность в связи с коренными изменениями, продиктованными самой жизнью. Сегодня иностранный язык становится реально востребованным. Всё большее число людей изучают иностранные языки и широко используют эти навыки в практической деятельности. Это способствует широкому использованию англоязычных слов в реальной жизни, в том числе, и в названиях торговых точек.

Цель: проанализировать функционирование англицизмов в городской среде, определить, всегда ли иноязычное название магазина соответствует его сути.

Объект исследования – уличные вывески, названия магазинов, реклама. Предмет – англицизмы в названиях магазинов г. Улан-Удэ.

В качестве материала для исследования были использованы вывески магазинов, торговых точек, кафе, ресторанов, реклама г. Улан-Удэ

Теоретическая значимость данной работы заключается в том, что рассмотрена сущность англицизмов.

Практическая ценность работы в возможности применения ее результатов в школе и повседневной жизни для понимания собеседника. Полученные выводы могут использоваться на уроках английского языка.

В ходе проведенного исследования был проанализирован материал, связанный с темой исследования, рассмотрено понятие «англицизм», рассмотрены современные англицизмы XXI в. и английские заимствования на примере уличных вывесок, кафе, магазинов г. Улан-Удэ

## **ТРУДНОСТИ ПЕРЕВОДА МИСНОМЕРОВ**

*Дашиев Бато Баирович*

*Научный руководитель Бадарханова Лидия Ендоновна*

*МАОУ «Хоринская СОШ № 2», республика Бурятия, с. Хоринск*

Язык – это один из самых важных и самых древних общественных явлений. Слова, которыми мы пользуемся в нашей повседневной жизни, образуют очень интересный и своеобразный мир, имеющий свои тайны и загадки. Если говорить предметно об английском языке, то он по своей полноте и силе занимает уникальное положение. Это самый коварный и причудливый из всех языков, язык парадоксов и словесных противоречий. Все английские слова мы принимаем как должное, но когда начинаем углубляться в их значение, можем найти интересные слова и выражения, которые означают совсем не то, что мы думаем или вообще нечто противоположное. Изучение английского языка не может пройти, не затронув ни один из таких парадоксов, ведь их встречается довольно много.

Цель- изучение происхождения лексических парадоксов, причин их появления и существования в современном английском языке, а также определение трудностей, возникающих при переводе данной лексики на русский язык.



Объект исследования – английский язык. Предмет исследования – парадоксы

В качестве материала для исследования были использованы палиндромы из учебника, из общения в повседневной жизни, из сети Интернет

Теоретическая значимость данной работы заключается в том, что рассмотрена сущность палиндромов и причины их существования.

Практическую ценность работы в возможности применения ее результатов в школе и повседневной жизни для понимания собеседника. Полученные выводы могут использоваться на уроках английского языка.

В ходе проведенного исследования был проанализирован материал, связанный с темой исследования, определено место лексических парадоксов в английском и русском языках, выявлены причины их существования; изучена этимология и структура данного лексического материала; сделана попытка проследить взаимосвязь языка и истории, языка и действительности, языка и культуры и определены трудности, возникающие при переводе лексических парадоксов на русский язык.

XV Всероссийская конференция обучающихся  
«НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ»



**ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ,  
ЛИТЕРАТУРНОЕ  
ТВОРЧЕСТВО**

**Москва, 2021**



## **НАШЕ БУДУЩЕЕ – РАЗВИТИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ ВО ЛЬДАХ АРКТИКИ**

*Осипов Алексей Дмитриевич*

*Научный руководитель Сладкова Любовь Александровна*

*ВА РВСН имени Петра Великого, Московская область, г. Балашиха*

Арктика, развитие которой на сегодняшний день является важным направлением деятельности, и не только для нашей страны – прекрасный, суровый и очень богатый край. Как известно, в Арктике можно обнаружить практически любой вид природных ресурсов, и добыча полезных ископаемых может вскоре пойти здесь небывалыми темпами. Грамотные стратегии деятельности помогут использовать многие преференции, которые готова сегодня предоставить Арктика [3].

Под покровом льдов и арктических пустынь сосредоточено до 20% нефтяных и более половины газовых отечественных запасов, месторождения редких металлов, золота, угля и других полезных ископаемых. Она хранит запасы воды и других природных ресурсов, располагает огромным рекреационным потенциалом.

Президент РФ В. В. Путин утвердил Стратегию развития Арктической зоны РФ и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 г. Предусмотрены меры в сфере здравоохранения, науки, образования, жилищного строительства, инвестиций, добычи нефти и газа, экологии и др. [1]. Все это свидетельствует о необходимости развития инфраструктуры в Арктической зоне РФ.

Лед использовался на Севере для строительства в течение многих веков, но главным его недостатком оставалась хрупкость и непредсказуемость. Экспериментально было доказано, что в отдельной ситуации он ведет себя как абсолютно упругий материал (коэффициент отскока ледяного шарика равен 0,95), а спустя некоторое время разрушается уже под действием собственной силы тяжести без изменения внешних факторов и усилий. Разрушение льда происходит при деформации изгиба, начиная примерно с 150 Н/см<sup>2</sup>, и при сжатии от нагрузок порядка 300 Н/см<sup>2</sup> и более. Причем, эти цифры зависят от температуры окружающей среды. Вот почему, значительное внимание к проблемам развития региона связано с началом с глобального потепления. Дело в том, что местные акватории могут освобождаться ото льда на срок от одного до нескольких месяцев, а это, в свою очередь, открывает новые возможности для судоходства.

Шельф арктических морей у побережья России занимает площадь более 1 млн. кв. км. В пределах шельфа выявлены участки с предполагаемыми огромными запасами нефти и газа, имеются также залежи железа, цветных металлов и других полезных ископаемых. Если ранее вопросы освоения арктического шельфа рассматривались преимущественно с научной точки зрения, то в настоящее время уже обсуждаются конкретные проекты добычи полезных ископаемых, прежде всего нефти и газа. Мощные льды в арктических морях и их подвижки создают серьезные затруднения и ограничивают возможности ведения здесь разведочных работ и эксплуатации месторождений.

Ученые разработали различные варианты армирования льда с помощью тканей, композиционных материалов и даже нанодисперсных наполнителей. Первичные исследования показали, что этим способом можно увеличить прочность льда минимум в три раза, а стекловолокно увеличивает предел его прочности в восемь раз. Кроме того, армированный лед не способен трескаться и разламываться так, как обычный. Его





разрушение происходит гораздо медленнее. Это дает время на то, чтобы транспорт мог покинуть разрушающийся участок, или на эвакуацию объекта, находящегося на льду.

Ученые изобрели «нетающий лед», исключив главного «врага» – температуру. Это химически инертное вещество, которое может: многократно плавиться и застывать; иметь температуру плавления около 150 °С; сохранять прочности и твердости до 70 °С (максимальная температура на солнце в жарком климате); плохо проводить тепло; быть безвредным для человека. В основу данного строительного материала – кроме обычной воды, по-ложен серополимерный цемент или элементарная сера с большой долей ее полимерных аллотропов и небольшой долей различных добавок-стабилизаторов. Полимерные алло-тропы серы играют роль связующего в этом композиционном материале.

Одним из перспективных направлений для организации добычи на шельфе нефти и газа является создание искусственных ледяных и ледогрунтовых островов, увеличивает продолжительность действия переправы. Экспериментальные и теоретические исследования возможностей использования ледяных платформ и ледяных островов были начаты в США и Канаде в связи с разведкой нефтяных месторождений на шельфе моря Бофорта и Канадском Арктическом архипелаге. Для этого необходимо создание ледяных островов.

Платформы создавались путем периодической заливки воды и послойного намораживания льда на площадке диаметром 122 м на естественном ледяном покрове. Такие ледяные платформы оказались достаточно надежными в тех местах, где в период буровых работ не произошло существенных подвижек ледяного покрова. Было создано также несколько искусственных ледяных островов. В 1980 г. силами экспедиции Игарской станции Института мерзлотоведения СО АН СССР на шельфе Карского моря в районе мыса Харасавэй на полуострове Ямал был создан временный экспериментальный ледяной остров для исследования процессов намораживания льда из морской воды.

Расчеты показывают, что искусственные ледяные острова на шельфе арктических морей могут успешно конкурировать с жесткими платформами и другими типами сооружений для добычи нефти и газа, где глубина моря не превышает 10 м.

Перспективны такие конструктивные решения, которые позволяют создавать массивы льда и мерзлых грунтов и обеспечить их термическую и механическую устойчивость. Теоретические предпосылки для разработки подобных проектов искусственных оснований уже имеются. Но для этого нужно многое узнать о льде, который по-прежнему остается загадкой. Он единственный известный материал, который при охлаждении расширяется.

## **ОКАЗАТЬСЯ ЗА ЧЕРТОЙ БЕДНОСТИ ПОСЛЕ 2020 ГОДА**

*Девятайкин Виктор Степанович*

*Научный руководитель Сладкова Любовь Александровна*

*ВА РВСН имени Петра Великого, Московская область, г. Балашиха*

Около 20 млн. человек живет в нишете (доход меньше прожиточного минимума – 12 тыс. рублей в месяц), треть живет очень бедно (доход меньше 25...30 тыс. рублей в месяц), половина – просто бедно (доход ниже медианной зарплаты – 35 тыс. рублей в месяц). И только 15...20% россиян приближаются к уровню жизни среднего класса Западной Европы, да и то с большой натяжкой. При этом, правда, мы занимаем одно из первых мест в мире по количеству долларовых миллиардеров, да и обслуживающих и охраняющих их бюрократов и силовиков у нас, скажем мягко, немало [1].



Пропасть между доходами бедных и богатых меньше не стала и даже увеличивается. Смириться с таким неравенством людям трудно, практически невозможно. «Уравниловки» они не хотят, а вот справедливости жаждут. И достаточно жестко оценивают нравы современного общества, говоря, что такое расслоение по имущественному признаку стало практически нормой и постоянно увеличивается.

Российские бедные принципиально отличаются от малоимущих из западных стран. У нас это в большинстве своем люди со средним или высшим профессиональным образованием, тогда как в развитых странах люди с высшим образованием бедными бывают крайне редко и уж точно не представляют собой «массовое социальное явление». Кроме того, Россия – единственная из развитых стран, где основную массу бедных составляют работающие люди. Что же касается наших «нуворишей» – достаточно почитать биографии большинства из них, и комментарии будут излишни.

По общему убеждению, главная причина бедности – то, что многие люди так и не смогли приспособиться к резко изменившимся условиям жизни. В этом убеждены около 40% опрошенных.

Коронавирус превратил миллионы людей по всему миру в бедняков, и ситуация продолжает ухудшаться. Такими темпами на грани нищеты могут оказаться 150 миллионов человек. За прошедшие десятилетия Россия добилась больших успехов в борьбе с этой проблемой, но сейчас бедными все еще остаются почти 20 миллионов человек. Власти верят, что в ближайшие годы бедняков станет вдвое меньше, однако ситуация осложняется эпидемией. Пандемия коронавируса и ее последствия свели на нет все старания по борьбе с глобальной угрозой: в условиях крайней нищеты рискуют оказаться десятки миллионов человек по всей планете. По оценке ВБ, количество людей, живущих в экстремальной нищете, в текущем году может увеличиться на 88–115 миллионов человек. К 2021 году их общая численность достигнет 150 миллионов.

Эпидемия больно ударила по среднему классу в России: до пандемии к среднему классу можно было отнести до 24 процентов населения. К среднему классу в России относят людей с высшим образованием, которые занимаются умственным трудом или предпринимательством. Это люди с доходами, которые позволяют им иметь недвижимость и автомобиль, отмечают аналитики агентства АКРА. По подсчетам экспертов, минимальный уровень зарплат для причисления к этой категории в Москве составляет 121,1 тысячи рублей (до вычета налогов), в остальных субъектах России для того чтобы считаться средним классом, россиянам необходимо зарабатывать в среднем как минимум 60 тысяч рублей. Такие расчеты расходятся с представлением властей: они верят, что к среднему классу в стране относятся 70 процентов граждан, и это те, кто зарабатывает больше 17 тысяч рублей.

Базой для выхода из кризиса служат национальные проекты, охватывающие все сферы жизни: от мегастроек до проблем демографии. При этом именно бедность называют одной из главных проблем. Кремль предлагает решить ее с помощью социальных контрактов. Это своеобразный договор о взаимных обязательствах, который заключают органы социальной защиты и малоимущий гражданин. По этому контракту он получает вы-платы, социальные услуги, жизненно необходимые товары.



## **МОЖНО ЛИ ИЗУЧАТЬ ИСТОРИЮ ВОВ ПО ПРОИЗВЕДЕНИЯМ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НА ПРИМЕРЕ ПОЭМЫ «ВАСИЛИЙ ТЁРКИН»?**

*Ефимов Дмитрий Павлович*

*Научный руководитель Ефимова Олеся Павловна*

*МБОУ СОШ, Сахалинская область, с. Восток*

В 8 классе на уроках литературы мы изучали поэму Александра Твардовского «Василий Тёркин». Я прочитал её буквально за вечер, поэма мне очень понравилась: во-первых интересная и захватывающая, во-вторых легко читается. После прочтения я задумался: события, описанные в поэме, действительно происходили во время Великой Отечественной войны или это полностью выдумка автора? Ведь если произведения художественной литературы полностью соответствуют произошедшим событиям, то возможно изучение истории Великой Отечественной войны стало бы намного интереснее. Изучение истории Великой Отечественной войны будет актуально всегда. Без памяти о Великой Победе в этой войне, немислимы ни достоинство России, ни гуманизация российского общества, потому что Великая Отечественная война – это духовный подвиг наших прадедов, дедов, бабушек и прабабушек, многие из которых продолжают еще жать рядом с нами, – подвиг, без которого не было бы ни нас с вами, ни России. Художественная литература как наиболее доступный голос времени, способный передать историю человечества, стала средством раскрытия этой проблемы.

Цели исследовательской работы:

- 1) выявить, может ли поэма «Василий Тёркин» служить достоверным источником изучения истории Великой Отечественной войны;
- 2) установить, может ли это художественное произведение в эпоху невиданной циничной атаки на объективные архивные материалы остаться островком исторической правды.

В основной части работы мне предстояло выяснить, насколько повествование поэмы связано с ходом войны 1941–1945 годов и в какой степени соотносится с исторической хронологией событий Великой Отечественной войны. Для этого я составил таблицу «Соответствие событийной линии поэмы А. Т. Твардовского «Василий Тёркин» историческим событиям Великой Отечественной войны», здесь я сравнивал отдельные главы с событиями войны.

Сравнивая события в поэме с реальными историческими событиями, анализируя научную литературу я пришёл к выводу, что поэму «Василий Тёркин» можно назвать достоверным историческим источником: в ней правдиво показаны основные этапы Великой Отечественной войны, описана боевая жизнь советских воинов за четыре года; три условные части поэмы соответствуют трём этапам положения на фронтах:

- 1) начальное отступление
- 2) переломный этап после победы под Сталинградом
- 3) победное наступление 1944–1945 годов.

Одной из задач моего исследования была, нарисовать карту пути, пройденного героем поэмы Василием Тёркиным и сравнивая мою карту с героическим путём Красной Армии можно увидеть, что эти пути практически одинаковы!



## **ПЕРОМ НАСЛЕДНИКОВ ПОБЕДЫ**

*Бледнова Анна Валерьевна*

*Научный руководитель Шевцова Ольга Николаевна*

*ГБПОУ КК «Сочинский колледж поликультурного образования», Краснодарский край,  
г. Сочи*

Тезисы к конкурсной работе по проекту «Пером наследников Победы»

Направление: Литературоведение, литературное творчество

Краткая аннотация: к 75-летию Победы в Великой Отечественной войне командой проекта были собраны произведения для литературного сборника произведений, написанных студентами ГБПОУ КК «Сочинского колледжа поликультурного образования» и проведен городской конкурс литературного творчества.

Цель проекта: развитие патриотических чувств, духовно-нравственное и творческое воспитание современного поколения.

Задачи проекта:

1. Организовать встречи с ветеранами, собрать истории об их боевом пути;
2. Посетить музей истории города-курорта Сочи;
3. Осмыслить творчески информацию и создать на этой основе собственные произведения о войне;
4. Привлечь педагогов к редакции созданных произведений, оформить их в сборник «Пером Наследников Победы»;
5. Разработать, организовать и провести мероприятия на тему Великой Отечественной войны с презентацией сборника;
6. Организовать городской конкурс литературного творчества «Пером Наследников Победы» на лучшее собственное произведение о войне;
7. Подготовить и оформить данную работу для представления на Всероссийских, краевых и городских конкурсах и конференциях, посвященных 75-летию Победы.

Актуальность проекта. С каждым днем ветеранов становится все меньше и меньше. Происходит фальсификация фактов о Великой Отечественной войне. Мы – последнее поколение, которое имеет ценную возможность лично побеседовать с настоящими героями

Практическая значимость проекта: данную работу можно применять как форму творческой и патриотической воспитательной деятельности в учебных заведениях, активно внедряя в работу с учащимися.

В основной части проекта описываются этапы сбора произведений для литературного сборника, этапы подготовки и проведение городского литературного конкурса.

Решение поставленной проблемы достигалось путем создания литературного сборника и проведения городского конкурса литературного творчества.

Заключение: проект был успешно реализован. В конкурсе участвовали не только студенты ГБПОУ КК «Сочинского колледжа поликультурного образования», а также и многие школьники 5–11 классов восьми школ города Сочи.



## **РОЛЬ РЕАЛЬНОГО И ФАНТАСТИЧЕСКОГО В РАСКРЫТИИ КОНФЛИКТА ОТЦОВ И ДЕТЕЙ (ПО ПОВЕСТИ А. И Б. СТРУГАЦКИХ «ГАДКИЕ ЛЕБЕДИ»)**

*Вахрушева Полина Евгеньевна*

*Научный руководитель Калинина Наталья Николаевна*

*МАОУ «СОШ № 24», Свердловская область, г.о. Краснотурьинск*

Мир художественного произведения во всей его полноте существует не как беспорядочное нагромождение составляющих элементов, а как стройный художественно целесообразный космос, в котором нужно и должно выделить некий организующий стержень. Таким универсальным стержнем является конфликт, который является движущей силой художественного произведения. Он выступает как побудительная причина всех действий героя. Есть несколько видов конфликтов, также существуют такие, которые можно назвать «вечными». К этим конфликтам обращались многие писатели в своих произведениях, но самым распространенным по сей день является конфликт «отцов и детей» – один из сквозных в русской литературе.

При всей «долговечности» конфликта «отцов» и «детей» в литературе нам показалось интересным обратиться к нему, потому что он волнует многих подростков, и проанализировать, как он раскрывается в творчестве наших современников, в частности, в творчестве братьев Стругацких. Все это и определило **актуальность** нашей работы. Интерес подростков связан с особым вниманием к жанру фантастики, ведь этот жанр дает возможность читателям ненадолго уйти от этой реальности, которая так наскучила. Подростки – это чистый лист, поэтому хорошей фантастикой можно привить правильные установки и суждения, таким образом, у подростка будет формироваться своя собственная жизненная философия, которая строится на мыслях и суждениях авторов фантастических книг. Потому произведения братьев Стругацких – верный путь к осмыслению мира и формированию собственного, правдивого видения этого мира.

Тема исследования – роль реального и фантастического в раскрытии конфликта «отцов» и «детей» в повести братьев Стругацких «Гадкие лебеди».

**Объект исследования** – повесть братьев Стругацких «Гадкие лебеди», **предмет** – способы раскрытия конфликта в произведении.

**Цель работы** – **учитывая особенности жанра произведения**, выяснить позицию авторов в раскрытии проблемы взаимоотношений «отцов» и «детей».

**Задачи исследования:**

1. на примере повести проанализировать, в чем причины конфликта двух поколений и как его можно преодолеть;
2. изучить, как в произведении проявляется мотив духовной связи/разъединения поколений.
3. рассмотреть понятия реальность и фантастика в произведении.

**Методы и приемы исследования:** **литературоведческий анализ текста, сопоставление способов изображения.**

Повесть «Гадкие лебеди» была написана в 1967 году для сборника «Молодая гвардия», но отклонена редакцией, потому что от неё веяло безнадежностью. Основной замысел повести заключается в следующем: «Люди будущего, исковерканные нашим настоящим, вторгаются в свое прошлое, чтобы это прошлое изменить. Будущее запускает свои шупальца в настоящее».



## **ФАТАЛИЗМ В ЖИЗНИ И ТВОРЧЕСТВЕ РУССКИХ ПИСАТЕЛЕЙ**

*Соколова Виктория Сергеевна*

*Научный руководитель Казанцева Ольга Александровна*

*БОУ «СОШ № 1 им. Героя РФ Туркина А.А.», Краснодарский край, ст. Динская*

Тема нашей работы, приподнимает завесу над мистическим в жизни и творчестве Н.В. Гоголя, фатализмом М.Ю. Лермонтова.

Примеры фатализма встречаются во всех мировых религиях и верованиях и имеют общие черты. Приверженцы фатализма называются фаталистами; они склонны верить в предназначение.

Следует отметить, что для мировой литературы мотивы фатализма известны с греческой мифологии, где Эдип пытался изменить свою судьбу, но что бы он ни делал, всё равно она оказалась сильнее.

Безысходная печаль, особая чувствительность свойственна многим гениальным личностям. Именно это помогает им глубже осознавать окружающую реальность, показывать ее с неожиданных сторон, поражая читателя.

М.Ю. Лермонтов верит в то, что все predetermined, что главный герой романа, Григорий Печорин, обречён прожить несчастную жизнь, страдая и заставляя страдать других. Однако автор призывает не смиряться с судьбой, а бороться с ней, ведь именно это и делает человека человеком. Роман М.Ю. Лермонтова – подтверждение тому, что жизнь несправедлива и жестока.

Много теорий связано с сумасшествием Н.В. Гоголя. Известно, что он страдал от болезненных состояний, во время которых наблюдались перепады настроения, крайнее отчаяние, обмороки. Возможно, нарушенное мышление и побудило Гоголя написать столь яркие, необычные произведения. Ведь после перенесенных страданий наступали периоды творческого вдохновения.

## **SMS КАК СОВРЕМЕННЫЙ ЭПИСТОЛЯРНЫЙ ЖАНР» НА ОСНОВЕ ПРОИЗВЕДЕНИЯ Д. А. ГЛУХОВСКОГО «ТЕКСТ»**

*Иванова Софья Павловна*

*Научный руководитель Евстифеева Екатерина Алексеевна*

*МОУ «МГМЛ», Челябинская область, г. Магнитогорск*

Посмотрим вокруг. Мир, общество, люди, телефоны. Да, именно телефоны. Сейчас они есть у каждого. И каждый в них смотрит, что-то читает, печатает и лишь иногда звонит. Мы очень много пишем. Только задумайтесь, первая мысль, которая возникает в нашей голове при нужде с кем-то связаться – это написать этому человеку. Люди будто бы отвыкли общаться голосом. Вокруг лишь сообщения, чаты, мессенджеры. Но так ли это плохо, как кажется? Откуда вообще появились сообщения? И чем они являются в современном мире?

Для того чтобы более наглядно рассмотреть сообщения, как современный эпистолярный жанр, и найти ответы на вопросы, я изучила всю информацию об эпистолярном жанре и обратилась к литературе, а в частности к роману Дмитрия Алексеевича Глуховского «Текст». В романе поднимается сразу несколько проблем: от места человека в обществе до коррупции в стране. Но больше трети внимания обращается на проблему связи между человеком и телефоном, а самое главное с сообщениями. Исходя из позиции автора,





я сделала выводы: телефон – это прототип человеческой души, а сообщения можно назвать эпистолярным жанром лишь от части, ибо они не имеют чёткой структуры. Всё что их ограничивает – это элементарные правила Интернет-общения и индивидуальная манера письма составителя.

Чтобы убедиться в правоте своих выводов, я провела интервью среди лицейстов и педагогов. Полученные ответы систематизировала. Оказалось, что мнения на счёт сообщений как о современном эпистолярном жанре расходятся. Но при этом участники согласны с тем, что это способ передачи какой-либо информации (в чём и заключается эпистолярный жанр). Также подтвердился тот факт, что люди сильно подвержены зависимости от телефонов и мессенджеров.

Своё исследование я привела к единому выводу: сообщения, по сути своей, почти тот же эпистолярный жанр с одним лишь отличием: они не имеют определённой структуры.

Телефон. Маленькое чёрное зеркальце, вполне себе живой прототип человеческой души, того самого «я». Он видит и запоминает всю нашу жизнь, всё самое сокровенное, всю подноготную, что мы прячем в чатах, в снимках. Мы сами «пихаем» всё это в него, зачастую нарочно избегаем очных встреч, стараясь решить всё буквами. Бездушными символами, которые обретают лицо, когда мы выставляем их в нужном порядке, обретают наше лицо. У каждого оно своё, потому что все мы пишем по-разному, и отличие не в том, что кто-то ставит странные смайлики, а кто-то нет, и даже не в правильности орфографии. Просто у каждого человека есть свой стиль, своя манера письма, потому что, набирая сообщения, мы становимся авторами, правда не романа-эпопеи и даже не рассказа, но всё же авторами. Потому сообщения можно назвать современным эпистолярным жанром, но лишь от части. Ведь если кто-то будет писать за нас, человек на другом конце заметит подмену, даже сквозь телефон, потому что слог не тот, мысли другие, чувства чужие. Нужно будет исхитряться, выкручиваться, копировать нужную манеру письма. Но на данный момент сообщения ещё не являются полноценным эпистолярным жанром, в них нет структуры, каких-то рамок и ограничений. Поэтому я ставлю перед собой новую цель: выявить структуру SMS-сообщений, чтобы они по праву назывались полноценным современным эпистолярным жанром.

### **ДИСТАНЦИОНКА 2020: PRO И CONTRA**

*Мункуева Анна Саяновна, Зубкова Яна Евгеньевна*

*Научный руководитель Жалсанова Наталья Константиновна*

*МАОУ «СОШ № 7», Республика Бурятия, г. Улан-Удэ*

Данная статья создана с целью проследить и сформулировать результаты дистанционного обучения в период коронавирусной инфекции.

Работа представлена в аналитическом жанре, т. е. сконцентрирована на проникновении в суть явления «дистанционное образование». Была проанализирована собранная информация и попытка найти взаимосвязи различных фактов. В материал включены мнения участников образовательных отношений «учитель-ученик»

При работе с материалами были использованы методы анализа и синтеза, методы дедукции и индукции, анкетирования и интервьюирования.

Применили при работе над исследованием инструменты онлайн-опросов и голосований с помощью гугл-форм, что позволило охватить наибольшее количество респондентов с учетом их возрастных особенностей.





Практическая значимость данной работы: материал может быть полезен для учителей, родительской общественности, а так же менеджеров образовательного процесса.

Ключевые слова: дистанционное обучение, онлайн обучение, дистант, проблемы дистанта, минусы дистанта, плюсы дистанта, мнение учеников, мнение учителей.

## **ОБРАЗ РОДИНЫ В ВЕНКЕ СОНЕТОВ А. Г. РУМЯНЦЕВА «ТАЁЖНАЯ КОЛЫБЕЛЬ»**

*Муравьева Валерия Денисовна*

*Научный руководитель Жалсанова Наталья Константиновна*

*МАОУ «СОШ № 7», Республика Бурятия, г. Улан-Удэ*

В данной работе представлен анализ образа Родины в венке сонетов «Таежная колыбель». Раскрыта значимость творения писателя для современного поколения. Работа носит частично исследовательский характер.

Исходя из поставленной цели, решался ряд определенных задач (изучение жизни и творчества А. Г. Румянцева, определение изобразительно-выразительных средств в произведении, интерпретация полученных результатов исследования).

Новизна и практическая значимость проекта: в работе сведены в одно целое обобщение имеющейся информации и создание презентации. Хорошим дополнением работы является исследовательская часть, в которой представлена методология исследования и анализ полученных результатов исследования. Материал может быть полезен для учителей русского языка и литературы, а также для обучающихся.

Качество обзора и полнота использования источников информации: в работе выполнен обзор многих источников литературы, а также проведено анкетирование и интервьюирование непосредственно на малой родине А. Г. Румянцева – с. Шерашево. Обзор выполнен качественно и полно.

Основные результаты: при работе над теоретической частью проведена большая работа с литературой. Ученица показала умение логически излагать материал на основе научных текстов.

Текст работы выполнен аккуратно и грамотно, в приложении имеются фотографии, иллюстрирующие основное содержание научной работы.

## **СКАЗКИ КУБАНСКОЙ ПИСАТЕЛЬНИЦЫ ТАТЬЯНЫ ИВАНОВНЫ КУЛИК**

*Заборовская Алина Игоревна*

*Научный руководитель Чумак Софья Владимировна*

*МБОУ СОШ № 43, Краснодарский край, г. Краснодар*

Проблема: почему школьники не знают, не читают и не интересуются произведениями наших кубанских писателей?

Актуальность исследования: ах, сказки, сказки! Мы рождаемся на белый свет, и они сопровождают нас всю жизнь, никогда не изменяя и не покидая. Сказки учат нас и в детстве, и в юности, всегда учат нас уму-разуму, жить с людьми дружно и уважительно, помогая познавать красоту, материнскую щедрость родных просторов.

Сказкам все возрасты покорны. Любят их и дети, и взрослые. Сказки пронизаны любовью к людям, добротой, благородством. Сказка – это времен связующая нить. Все мы выросли на сказках и былинах, что нам рассказывали наши бабушки и дедушки,



мамы и папы. Но никто из нас зачастую не задумывается, а есть ли на Кубани сказки, сказочницы? Ведь сказки сопутствовали народу на протяжении многих веков его истории. Простые, мудрые и прекрасные, они дороги каждому человеку.

Мой учебно-исследовательский проект по литературе раскрывает ответ на вопрос «Знаете ли вы кубанские сказки?». У каждого народа есть свои сказки. Сказки есть и на Кубани и их, как оказалось, немало. Есть народные сказки, а есть авторские. Поэтому, в своей работе я знакомлю читателя с Татьяной Ивановной Кулик – кубанская писательница, член Союза писателей России, член Товарищества детских и юношеских писателей России.

Предмет исследования: творчество Татьяны Ивановны Кулик.

Объект исследования: сборник сказок Т.И. Кулик.

Цель исследования: познакомиться с творчеством писательницы, изучить его и познакомить одноклассников с ее произведениями.

Задачи исследования:

- исследовать творчество Т. Кулик;
- провести сравнительный анализ сказок автора;
- определить сходство и различие сказок Т.И. Кулик и русских народных сказок (РНС);
- познакомить одноклассников с творчеством писательницы на уроках внеклассного чтения или во время внеурочной деятельности и заинтересовать их данным вопросом.

Гипотеза исследования: если я прочту сказки Татьяны Кулик, то смогу найти в ее произведениях связующую нить не только с устным народным творчеством (потешки, народные песни, прибаутки), но и с русскими народными сказками. Я смогу увлечь своих друзей и одноклассников творчеством кубанской писательницы Т.И. Кулик и они, так же как и я, захотят прочесть её умные, добрые и поучительные сказки.

Методы работы над проектом:

- посещение школьной библиотеки и библиотеки им. Н.Г. Чернышевского, сбор материала по заданному вопросу;
- поиск информации с помощью интернет – ресурсов;
- «В гостях у сказки» – встреча с писателем Т. Кулик у нее дома;
- «По дорогам сказок» – посещение концертного зала Кубанского Казачьего хора;
- знакомство с книгами автора, чтение сказок;

## **АРХЕТИПИЧЕСКИЙ ОБРАЗ МОРЯ В ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ПРОИЗВЕДЕНИЯХ**

*Плотникова Елизавета Евгеньевна*

*Научный руководитель Козлова Талия Фаслагатиновна*

*МАОУ СОШ № 22, Пермский край, г. Пермь*

Актуальность: напоминание о значимости моря в жизни человека при помощи художественных произведений

Цель: Выявить общие образы (архетип) моря в художественных произведениях

Задачи: 1. Собрать и обобщить материала для раскрытия темы;

2. Проанализировать образ моря в художественной литературе.

3. Сравнить цветовую гамму и вывести наиболее распространённые художественные средства выразительности при описании моря.

4. Соотнести и сопоставить образы моря в разных направлениях искусства.



5. Показать творческое восприятие моря в произведениях поэтов, писателей, художников

Выводы: море воспринимается человечеством на уровне чувств и эмоций, что приводит к появлению архетипичности при его описании.

### **«ТАЛИСМАН, ИЛИ РИЧАРД ЛЬВИНОЕ СЕРДЦЕ В ПАЛЕСТИНЕ» ВАЛЬТЕРА СКОТТА КАК ИСТОРИЧЕСКИЙ РОМАН**

*Новикова Полина Романовна*

*Научный руководитель Козыренко Татьяна Николаевна*

*МБОУ гимназия № 9, Новосибирская область, г. Новосибирск*

Актуальность проекта состоит в том, что в наше время остро стоит проблема популяризации чтения.

Цель проекта – доказать, что роман В. Скотта «Талисман, или Ричард Львиное Сердце в Палестине» является историческим романом.

Настоящая проектная работа может быть использована на уроках литературы при изучении произведений зарубежной литературы, а также способствовать расширению кругозора школьников, популяризации творчества В. Скотта и классической литературы в целом.

Особенностью жанра исторического романа является то, что он объединяет в себе черты романтизма и историческую достоверность событий.

Анализируя произведение с точки зрения романтической направленности, мы основывались на главных чертах этого литературного направления:

1. Наличие исключительного героя в исключительных обстоятельствах;
2. Противопоставление двух миров: реального и идеального;
3. Экзотическое место действия;
4. Связь с национальной культурой и историей;
5. Интерес ко всему тайному, необычному, мистическому;
6. Наличие сверхъестественных сил;
7. Отсутствие эволюции героя.

Мы выяснили, что произведению «Талисман» присущи почти все основные черты романтизма.

Мы выяснили, что в произведении «Талисман» используются реальные исторические факты и действуют исторические персонажи.

Мы изучили исторический эпизод Третьего крестового похода, описываемый в романе, и сделали вывод, что В. Скотт позволяет себе несколько отклоняться от реальных фактов.

Обобщив всё вышесказанное, можно сделать вывод, что «Талисман, или Ричард Львиное Сердце в Палестине» В. Скотта является историческим романом.



## ОБРАЗ МАТЕРИ В РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ

*Коновалова Марина Андреевна*

*Научный руководитель Овчинникова Наталья Петровна*

*МОУ «Гимназия № 18», Челябинская область, г. Магнитогорск*

Мама – это самый дорогой и близкий человек в жизни. Образ матери, как святыни, представлен в творчестве знаменитых русских классиков. К этому образу обращаются и современные писатели Борис Екимов, Людмила Куликова.

Произведения Бориса Екимова «Говори, мама, говори» и Людмилы Куликовой «Свиделись» объединяет проблема одиночества матерей в преклонном возрасте. Эта проблема актуальна в современном мире, ведь молодёжь стремится жить отдельно от родителей. Порой близких людей отделяет друг от друга огромное расстояние.

Сюжет произведения Б. Екимова «Говори, мама, говори» очень прост. Дети живут городе, а старенькая мама осталась одна. Но ей подарили мобильный телефон. Рефреном звучит строка: «Запоет веселая музыка, вспыхнет в коробочке свет». Общение с любимой дочкой – действительно свет жизни для матери. Главную героиню зовут Катерина, что означает «чистая», «непорочная». Она представлена нам так: «Иссохшая, горбатенькая от возраста, но еще проворная старушка». Мама, конечно, скучает и хочет больше общаться с дочкой, рассказывать о прошедших днях, давать советы. Она не может привыкнуть к «сухим» телефонным разговорам, когда нужно говорить быстро, ведь тариф дорогой. Никогда и ни в чём мама не упрекает дочь, наоборот, испытывает вину за свои «несуразные» разговоры и постоянно извиняется, что говорит не о главном... Кульминацией рассказа является «внеурочный» звонок дочери. Он напугал старушку: «Доча, доча... Чего случилось? Не заболел кто? А я всполохнулась: не к сроку звонишь...». «Чистая» материнская любовь сильнее своей боли, а ведь накануне она упала и ударилась... В этот раз дочь не прерывает маму. «Говори, мама... – просила она и боялась лишь одного: вдруг оборвется и, может быть, навсегда этот голос и эта жизнь. – Говори, мама, говори...». Осознание возможной потери самого близкого человека на свете проникает в душу героини и меняет её отношение к матери. Она понимает, что величайшая ценность – материнская любовь. И на неё надо ответить заботой и вниманием.

В произведении Людмилы Куликовой «Свиделись» перед нами взрослый сын и старушка-мать. Автор даёт своей героине имя Ольга, что означает «святая». Она двадцать четыре года живёт одна: сын не приезжал к ней ни разу... Это говорит о чудовищном, пренебрежительном отношении к родному человеку. Когда Толик все-таки решил навестить маму, женщина притворяется слепой и не узнает его. Однако в конце рассказа, уже после отъезда сына, героиня произносит: «Вот и свиделись, сынок. Успел-таки». Почему мать не призналась, что узнала сына? На этот вопрос предстоит ответить читателю. Обида ли это на сына или нежелание обременять его заботой о себе? Как бы то ни было, у нас остаётся пронзительное чувство боли от переживаний за одинокую, брошенную родным сыном женщину.

Таким образом, современная литература представляет нам образ матери – сильной, но в то же время нуждающейся в заботе. Произведения объединяют образы беззаветно любящих своих детей матерей. К сожалению, одиноко доживающих свой век, но не упрекающих ни словом в пренебрежительном отношении к себе тех, кто должен бы проявлять заботу и внимание. Авторы осуждают равнодушное молодое поколение и сочувствуют пожилым людям.



## **ЦАРИЦА ГРОЗНАЯ ЧУМА ТЕПЕРЬ ИДЁТ НА НАС САМА**

*Смирнов Кирилл Андреевич*

*Научный руководитель Чуткова Людмила Александровна*

*МБОУ «Лицей имени А. С. Пушкина», Нижегородская область, г. Семёнов*

Цель работы – изучить особенности трагедии А. С. Пушкина «Пир во время чумы» и попытаться доказать актуальность пушкинского текста в условиях мировой пандемии.

Когда-то, 191 год тому назад, будучи на нашей Нижегородской земле, в окружении смерти, в тревожном замкнутом мире А. С. Пушкин вдруг пережил настоящий пир поэтического вдохновения!

В сентябре 1830 года Александр Сергеевич отправляется в родовое имение Пушкиных Болдино в Нижегородской губернии по случаю женитьбы и остаётся там на всю осень из-за карантина, введённого в столице. Поэт находится в отчаянии, так как ему пришлось отложить свадьбу. Конечно, карантин поэта в Болдино не очень-то напоминает то, что совсем недавно испытывали и до сих пор испытывают во всём мире люди, спасающиеся от коронавируса.

Болдинская осень подарила нам расцвет драматургического таланта Александра Пушкина. Им был выпущен сборник «Маленькие трагедии». Поэт не мог обойти тему эпидемии, обратившись почти единственный раз в своей жизни к переводческому ремеслу. В своей работе мы остановились на трагедии «Пир во время чумы».

В этом небольшом произведении поэт уместил и картины чумного ужаса, когда кругом правит «зараза, гостья наша», и воспоминания о былой благодатной жизни, которые живописует поющая Мэри, и преступную беспечность пирующих во время чумы.

Тема выбрана Пушкиным не случайно: умереть от страшной болезни теперь на пороге свадьбы, кажется ему нелепым и обидным, но ощущение страха и опасности придаёт силы, поэтом овладевает чувство азарта: кто кого. Страсть, которую изображает Пушкин в этой пьесе – страх смерти. Перед лицом неминуемой гибели от чумы люди ведут себя по-разному. Одни живут так, будто смерти не существует: пируют, любят, наслаждаются жизнью. Но она напоминает им о себе, когда телега с мертвыми проезжает по улице. Другие ищут утешения в Боге, смиренно молясь и принимая любую волю Божью, в том числе и смерть. Шумные оргии над могилами и «бешеные песни» во славу чумы оскорбительны, кощунственны и по отношению к живым, и по отношению к умершим. Пир «чудовишный» главным образом именно потому, что это вызов не только своей личной смерти, но всеобщей гибели, когда рядом сотни и тысячи умирают или хоронят своих близких. Для Пушкина чума – это не просто эпидемия, это стихия, которая ломает привычные условия жизни, угрожает её безопасности. Когда вокруг стало всё так ненадёжно и тревожно, очень важно сохранять здравый рассудок и тепло человеческой души. Пушкинский «Пир во время чумы» заставляет нас задуматься об истинных ценностях человеческой жизни, которые помогают людям сохранять выдержку, самообладание в любых жизненных ситуациях.



## **ВРЕМЕНА ГОДА В ПОЭЗИИ И. А. БУНИНА**

*Ооржак Инга Игоревна*

*Научный руководитель Бабичева Юлия Геннадьевна*

*АГППУ имени В.М. Шукшина, Алтайский край, г. Бийск*

Данный проект посвящен исследованию времен года в поэзии И. А. Бунина. Бунинская поэзия являет собой пример русской лирики в ее коренных, национальных основах. Трудно определить, какое время года созвучнее Бунину, так как в его первых сборниках перемежаются стихи о весне, лете, осени, зиме. Само вычленение отдельных времен года до известной степени кажется условным, потому что раннего и зрелого Бунина интересует диалектика природы, нюансы ее изменений, ее соотношение с человеческой душой, а не та или иная пора года. Для Бунина мир природы – это извечная составляющая реальной жизни, окружение, которое становится и отражением внутреннего состояния.

Объектом нашего рассмотрения является то, как раскрывается тема времен года в поэтических текстах. Временная лексика не является огромной по количественным показателям, но регулярно используется в художественном пространстве стихотворений Ивана Алексеевича. Лексемы ориентированы на художественный план, связанный с определенным промежутком времени, месяцем. Лексика времен года, отражающая особенности этнокультурного осмысления времени, получает субъективно-авторскую, творческую интерпретацию у Бунина. В его работах важно отметить факт концептуализации изучаемых лексем, в первую очередь, за счет использования их в качестве заглавий.

Времена года как явления природы выступают средством сюжетного движения в поэзии Бунина и способом раскрытия внутреннего состояния персонажей. Событийное и перцептивное время переплетаются. Традиционная символика времен года находит отражение в эмоциональном наполнении системы образов в стихотворениях.

В поэзии Бунина представлены все времена года, в наибольшей степени – весна и осень, которые являются несомненным атрибутом идилического топоса «Серебряного века». В ярких, солнечных весенних пейзажах в полной мере проявляется уникальная художественная концепция Бунина. Весна вызывает радость или «сладкую печаль». С осенью поэт ассоциирует тоску, одиночество, зиму встречает с восторгом, который сменяется чувством страха, лето у Бунина характеризуется благоденствием, безмятежностью и любовью.

Специфика рецепции времен года у Бунина, на наш взгляд, состоит в том, что поэт, созерцая образы природы, как правило, не выходит за контекст, предложенный самой природой, описывает ее ее же красками.

## **РОЛЬ СМИ В КУЛЬТУРНОЙ ЖИЗНИ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Сухарева Арина Владимировна*

*Научный руководитель Купина Галина Вячеславовна*

*ГБОУ «Белгородский инженерный юношеский лицей-интернат»,  
Белгородская область*

Целью данной исследовательской работы является: Изучение становления, развития и влияния на культуру региональных государственных СМИ в Белгородской области на разных этапах исторического пути от зарождения до наших дней, с учетом ключевых





аспектов, определяющих специфику региона. Для достижения данной цели достигались следующие задачи:

1. определение периодизации становления и развития государственных СМИ на территории нынешней Белгородской области;
2. рассмотрение программной политики, тематики на разных исторических этапах, а также организационных и технологических аспектов функционирования Белгородского СМИ
3. выявление тенденций развития регионального Белгородского СМИ в современный период;
4. изучение концепции новостной политики СМИ и её реализации на примерах современных издательств.

В начале исследования выдвигалась следующая гипотеза: Оказывает ли СМИ влияние на развитие культуры на протяжении всего времени своего существования в Белгородской области?

Исследование проводилось различными методами в том числе филологические методы исследования. Наряду с ними предусматриваются проблемное изучение факторов, документоведческие методы исследования, статистические методы сбора и обработки информации.

В результате исследования был выяснен процесс развития Белгородского СМИ, его влияние на культурную жизнь в разные моменты своего становления, а также были выяснены возможные пути дальнейшего развития телерадиовещания Белгородской области.

## **РОМАНТИЧЕСКИЙ ГЕРОЙ В ПОЭМЕ А. С. ПУШКИНА «КАВКАЗСКИЙ ПЛЕННИК»**

*Бодрова Людмила Сергеевна*

*Научный руководитель Чуткова Людмила Александровна*

*МБОУ «Лицей имени А. С. Пушкина», Нижегородская область, г. Семёнов*

Изучая творчество Пушкина можно заметить, что поэмы являются неотъемлемой частью его деятельности. С 1820 г. Пушкин создаёт одну за другой свои романтические поэмы, серьезные и глубокие по содержанию, современные по проблематике и высокопоэтические по форме. Мотивы свободы и неволи, обманутой любви и вечной надежды звучат впервые в цикле романтических «южных» поэм.

Так, герой «Кавказского пленника» охладев сердцем и устремившись вслед за «весёлым призраком свободы», попадает в черкесский плен. Влюблённая в пленника «дева гор», черкешенка, освобождает его, а сама бросается в бурные воды Терека... Но этот образ и отличен от авторского, являя собой байроновского «демонического» героя.

Выражая типические для своей эпохи чувства, настроения, идеи, романтические герои южных поэм показываются в несвойственных для них условиях: человек из высшего света в плену у черкесов. Эта необычность, даже экзотичность положения героев давала возможность подчеркнуть их нравственно-волевою силу.

Цель работы: Проанализировать поэму А. С. Пушкина «Кавказский пленник» и выявить характерные черты романтического героя.

Задачи исследования:

1. Изучить литературу по данному вопросу.
2. Отобрать необходимый материал из текстов А. С. Пушкина.





3. Провести литературный анализ поэмы «Кавказский пленник».

4. Определение отличительные особенности главного героя поэмы.

Пушкин заложил в произведение идею свободы и показал, что всегда есть смысл бороться за нее и не отчаиваться. Через отношения молодых людей он донес до читателя, что иногда невозможно получить от любимых людей взаимности и требовать ее не стоит. Поэма завершается гимном во славу русского оружия и героев Кавказских войн.

В отличие от Байрона, Пушкин пытается в пределах романтической поэмы дать объективный образ главного героя, не во всём похожий не на самого автора, несущий в своём характере распространённые черты, свойственные современникам Пушкина и в России, и за рубежом.

## **НРАВСТВЕННЫЙ ИДЕАЛ В РОМАНЕ А. С. ПУШКИНА «КАПИТАНСКАЯ ДОЧКА»**

*Комарова Арина Александровна*

*Научный руководитель Чуткова Людмила Александровна*

*МБОУ Лицей имени А. С. Пушкина, Нижегородская область, г. Семёнов*

Исторический роман «Капитанская дочка» – это последнее произведение Пушкина, написанное в прозе. Оно отражает все наиболее важные темы пушкинского творчества позднего периода – место «маленького» человека в исторических событиях, нравственный выбор в жестких социальных обстоятельствах, закон и милосердие, народ и власть, «мысль семейная», любовь разных поколений, честь и достоинство.

Цель моей работы – изучение и анализ нравственного идеала А. С. Пушкина в произведении «Капитанская дочка».

Актуальность работы обусловлена интересом к проявлению качеств нравственного идеала А. С. Пушкина в образах героев.

Введение

В 1833 году Пушкин решает поехать в те места Поволжья и Приуралья, где происходило восстание. Он рассчитывает на встречи с очевидцами этих событий. В результате из материалов о бунте сложилась «История Пугачева». Вышел этот труд Пушкина в 1834 году под названием «История Пугачевского бунта», которое дал ему император. Но у Пушкина уже тогда зрел замысел художественного произведения о пугачевском восстании 1773–1775 гг.

Понятие нравственного идеала

Нравственность – это принятие на себя ответственности за свои поступки.

Нравственность – внутренняя установка индивида действовать согласно своей совести.

Идеал – высшая ценность; наилучшее, завершённое состояние того или иного явления; образец личных качеств, способностей; высшая норма нравственной личности; высшая степень нравственного представления о благом и должном; совершенство в отношениях между людьми; наиболее совершенное устройство общества.

Качества нравственного идеала

Нравственный идеал – это прежде всего, свободная воля, совесть и совершенство.

Тема чести была для Пушкина принципиальной. Для Александра Сергеевича понятие чести было ключевым и определяющим всю его жизнь.



«Служи верно, кому присягнешь; слушайся начальников; за их лаской не гоняйся; на службу не напрашивайся; от службы не отговаривайся; и помни пословицу: береги платье снову, а честь смолоду».

Одна из главных особенностей старого Гринева – чувство собственного достоинства, вытекающее у него из глубокого и крепко засевшего уважения к предкам и званию дворянина.

Как мужественного и рыцарски благородного юношу показывает нам Гринева дуэль со Швабриным.

Гринева обладает благородным сердцем, никогда и ни при каких условиях не утратит чувства утонченного великодушия.

«Капитанская дочка» – самое христианское произведение.

Подходя к итогу, мы выяснили, что нравственный идеал Пушкина в романе «Капитанская дочка» основан на таких качествах, как внутреннее нравственное достоинство человека, доблесть, честность, благородство души, чистая совесть, христианская душа. Могу сказать о том, что нравственные идеалы А. С. Пушкина актуальны и по сей день.

## **ОСОБЕННОСТИ ДИАЛОГА В РОМАНЕ А. С. ПУШКИНА “КАПИТАНСКАЯ ДОЧКА”**

*Сахарова Юлия Евгеньевна*

*Научный руководитель Чуткова Людмила Александровна*

*МБОУ “Лицей имени А. С. Пушкина”, Нижегородская область, г. Семёнов*

Цель работы: Цель данного исследования состоит в определении функций диалога в романе А. С. Пушкина «Капитанская дочка»

Задачи:

1. Сделать лингвистический анализ некоторых речевых ситуаций.
2. Установить связь между характером героя и его речевым поведением.
3. Сделать наблюдения и выводы о технике диалога у Пушкина.

“Капитанская дочка” не раз привлекала внимание исследователей. Однако вне поля зрения до сих пор оставалась такая существенная сторона деятельности героев, как их речевое поведение, а процесс общения как предмет изображения в прозе Пушкина в целом остается неизученным. Существуют лишь разрозненные наблюдения на этот счет.

В работе представлено, как осуществляется общение в тех коммуникативных ситуациях, которые в “Капитанской дочке” являются повторяющимися, например: первая встреча, застольное общение, любовное объяснение.

Данные диалоги и предстоит рассмотреть, чтобы понять их особую роль в развитии и разрешении идейного содержания романа, а значит, тем самым выявить и определить авторскую позицию, которая именно в них выступает активно и отчетливо. Познание авторской позиции определяет понимание глубокого идейного содержания «Капитанской дочки».

Почти во всех эпизодах диалог “держит” всю сцену. У Пушкина он более информативный. Герои не говорят лишних слов, и лаконизм придаёт большую эмоциональность диалогу. Каждое время создает свой тип общения. Есть эпохи, когда востребовано слово публичное, обращенное к массам. В пушкинскую эпоху доминировало устное общение, которое объединяло людей в круг единомышленников. Оно отличалось открытостью, способствовало установлению духовных связей между людьми. Это сказалось в том, что



меняется функция диалога: он перестает быть только способом рассказа о событии – в диалоге проявляет себя характер.

## **ЖИЗНЬ КАК ТВОРЧЕСТВО**

*Нестерова Анна Игоревна*

*Научный руководитель Вальченко Людмила*

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Гимназия имени Ильи Сельвинского города Евпатории Республики Крым», Республика Крым, г. Евпатория*

В представленную автором работу «Жизнь как творчество» вошли художественная проза и поэзия собственного сочинения. Её название определяет основную тему текстов – тему творчества в узком (поэт в современном обществе) и в широком понимании ее смыслового значения (жизнь человека как творчество).

В сборник включены стихотворения, написанные в классическом жанре, в жанре *vers libre* и в жанре хокку. Поэт и мир, любовь и холодный эгоизм, Бог и человек – вот о чем размышляет автор в поэтических текстах. Какое назначение поэта в XXI веке? Почему так важно для творческой личности умение ощущать гармонию и любовь Творца?

Так зыбок Мир, хранящийся в межстрочьях,  
И на рассвете так безмерно одинок,  
И вновь мой карандаш лежит отточен,  
И рядом ластик, и судьба моя, и Бог.

Как жить человеку в современном мире, где гармония, творчество и любовь приносятся в дар прагматизму, выгоде, ущербу?

Но этот город так давит и мнет под себя  
Всех, кто любим, в ком зажёгся когда-то свет...

Прозу представляют три рассказа: «Снег», «Победа», «Наконец-то, Фицджеральд!» и сказка-фэнтези «Удивительные приключения Глориуса Винча». Они разнообразны по жанровому воплощению и идейному содержанию. Это новогодняя романтическая история («Снег»), полное драматизма возвращение солдата в родное село после войны («Победа»), увлечение юной девушки романом «Ночь нежна» (биографическая новелла «Наконец-то, Фицджеральд!»), сказка-фэнтези об озерных слониках – фантастических существах, символизирующих в произведении открытую, чистую душу маленького ребенка, душу, которая у взрослого человека скрывается за множеством проблем и обид. Пробудить в себе детскость – это все равно, что пробудить в себе творчество.

Все рассказы объединяет чувство человечности, столь естественное для главных героев, – это умение любить, умение видеть одиночество другого человека, ждать тогда, когда больше нет надежды, радоваться чужому счастью, когда в сердце печаль. Каждый из героев творит свою жизнь сообразно гармонии Мира, превращая её в Творчество и изменяя мир вокруг себя. «Все мы немножко писатели, а жизнь каждого из нас – творчество».

Неслучайно поэтому в предисловии звучит обращение автора к читателю:

«Прости меня за долгое предисловие, я тебя не задерживаю? Быть может, ты куда-то спешишь? Если нет, то прошу тебя, останься. На свете ещё есть много тайн, о которых я хочу поговорить с тобой, мой друг.



Да, ты стал моим другом ещё до того, как я окончательно рассмотрел каждую черточку твоего лица, овал твоих щёк и подбородка, контур носа. Твое лицо такое необычное – единственное, как отпечаток пальца. Как интонация твоей речи. Как песня твоей жизни».

Мои любимые авторы: Марина Цветаева, Уильям Сидни По́ртер (О. Генри), Маркус Зусак.

## **ПЕРЕЙДЕМ С ТОБОЙ НЕБО ВБРОД**

*Пенхерская Алена Игоревна*

*Научный руководитель Вальченко Людмила*

*МБОУ «Гимназия имени Ильи Сельвинского города Евпатории Республики Крым»,  
Республика Крым, г. Евпатория*

В мою творческую работу «Перейдем с тобой небо вброд» вошли художественные прозаические и поэтические тексты собственного сочинения.

Поэзию представляют: классические стихотворения, верлибр, поэтические произведения, построенные на созвучиях, хокку.

Лирический герой моих поэтических текстов стремится понять, что такое юношеская любовь, понять, возможна ли гармония в человеческих отношениях, доверие и красота.

Или же гармония возможна только в нашей фантазии, в мире грез?

Я по кольцам Сатурна бегу, задыхаясь, к тебе:

— Мою руку возьми, перейдем с тобой небо вброд,

а потом по спирали кружащихся в вальсе звёзд

побежим к метеорам, взрывающим неба высь.

Ты поймашь комету за огненный, лисий хвост.

...Мы сияем, как звёзды, что только что родились..

Прозу представляют психологические зарисовки, эссе, рассказы, дневниковая проза. Это и воспоминания о безмятежном детстве («Странники»), и рассказ о преодолении одиночества («Бродяга»), и попытка художественного осмысления первого чувства юношеской любви («Ночь, дорога, рок») и стремление проанализировать и осознать, что такое любовь к Родине, к жизни, к родному краю («Вода жизни»).

Но при всем разнообразии представленных художественных текстов можно выделить доминанту звучания творческой работы в целом, – это исповедальность, лиризм, драматизм, переживаемых лирическим героем событий, происходящих в его жизни. И, конечно, бунтарский дух.

\*\*\*

Городской бунтарь

Бежит в порванных джинсах –

Свобода в сердце.

Дух бунтаря подобен полету стрижа. Родина этой птицы – небо. Её жизнь – полет.

\*\*\*

Воздух рассечён

Лезвием крыльев стрижа –

Стремление ввысь.

Мои любимые поэты – Маяковский и Бродский. Возможно поэтому, трагичность, красота, злость, желание все изменить – всегда рядом в моей лирике. И всегда рядом поэзия этих великих поэтов и размышления об их судьбе



Что же важно для меня, как для автора? Это желание рассказать миру о том, что беспокоит меня, и, конечно, найти отклик в душе читателя, чтобы подарить ему веру, надежду, любовь и ощущение свободы.

## **МАЛЕНЬКИЕ ИСТОРИИ**

*Первухина Диана Леонидовна*

*Научный руководитель Вальченко Людмила*

*МБОУ «Гимназия имени Ильи Сельвинского города Евпатории Республики Крым»,  
Республика Крым, г. Евпатория*

В творческую работу «Маленькие истории» вошли произведения собственного сочинения. Это художественная проза: рассказы, новелла, сказка, эссе.

Художественная проза, представленная в сборнике, автобиографичная. Прозаические тексты «Человек Мгновение», «Сельские посиделки в Кольцово или весёлая игра в рыбака и рыбку», «Маленькая история», «Дачные истории», «Сон о дальних землях и любовь к родному дому» опираются на документальную последовательность событий, достоверность, переживаемых автором фактов жизни, часто на точное воспроизведение разговоров окружающих людей и реальность выведенных персонажей. Этот прием дает возможность автору погрузить читателя в собственный внутренний мир, показать историю своего духовного взросления, историю развития его отношений с разными людьми. Личность автора в этих рассказах является смысло- и структурообразующей.

Иначе написаны рассказ «Акация» и сказка «Когда ветер становился тише». Но и в этих произведениях автор ведет читателя от внешнего мира к внутреннему миру героев, показывает их преображение, изменение, победу над эгоизмом и духовное возрождение. «...Фердинанд нахмурился и хотел сказать, что ему незнакомо чувство любви, но неожиданно для него самого вдруг понял, понял не умом, а сердцем: она, маленькая девочка, ни разу не видевшая своего короля, не знающая, какова на самом деле его душа, с чистой верой в него и его выздоровление связала этот шарф. Это и была настоящая чистая любовь, на которую способны маленькие дети, выросшие в любви матери, вскормленные ею, этой вечной жертвенной любовью. Это и было чудом искренней любви, которой так не хватало Фердинанду».

Что нужно для счастья? Чистота помыслов, доверие и близкие люди, любящие тебя.  
\*\*\*

Все мысли чисты.

В камине тлеют угли.

Вот оно – счастье.

Лейтмотив литературно-художественных текстов, вошедших в «Маленькие истории», ясно выражен в заключительных строчках небольшого эссе, открывающего данный сборник: «Да, мы знаем, как зарождается и проходит жизнь, но нас всё равно тянет в космос, потому что он такой же необъятный, как наш внутренний мир».

Когда я лежу на пирсе, всматриваясь в ночное небо, мне кажется, что оно повсюду. Пропадают многоэтажные дома, машины и всё, что окружало меня несколько минут назад. Я остаюсь один на один со звездами, с огромным космосом. Я ощущаю его своим домом. Я ощущаю его своей жизнью».



И в этом бесконечном космосе Вселенной и в бесконечном космосе Души Человека не должно быть места эгоизму, зависти, злу, обиде – качествам, несущим смерть и разрушение.

Мои любимые авторы: Осип Мандельштам, Марина Цветаева, Иосиф Бродский, Александр Блок.

## **СЛУЧАЙНЫЕ ВСТРЕЧИ**

*Чувашенко Анастасия Вячеславовна*

*Научный руководитель Вальченко Людмила*

*МБОУ «Гимназия имени Ильи Сельвинского города Евпатории Республики Крым»,  
Республика Крым, г. Евпатория*

В мою творческую работу «Случайные встречи» вошли произведения собственного сочинения: художественная проза, эссе и цикл стихотворений в жанре хокку.

Название представленной на конкурс работы символично. Закономерно, что она открывается одноименным циклом стихотворений «Случайные встречи». Это встречи на перекрестках человеческих судеб, на перекрестках дорог жизни, это те встречи, о которых долго помнит сердце, несмотря на их мимолетность.

\*\*\*

Мороз за окном.

На столе горячий чай.

Радости жизни.

И наоборот, когда никто не стучится в дом, человек ощущает одиночество и покинутость:

\*\*\*

Поздней осенью

Ясень стучит ветвями

В окно. Сиротство.

Цикл стихотворений «Случайные встречи» определяет доминанту звучания всей работы в целом, обозначая лейтмотив сборника и подсказывая читателю, что его ждут удивительные путешествия, неожиданные встречи:

Центральный рассказ данной работы – «Луиза Кертон». Его главная героиня – девочка Луиза. Она обладает чуткой душой, способной понимать переживания людей, слышать историю каждой вещи, каждого предмета, с которыми соприкасается. В восприятии героини весь мир – живой собеседник. Благодаря этой удивительной способности девочки и происходят изменения в судьбах близких ей людей.

Но разве душа, способная откликаться на страдания и переживания мира – это не душа писателя и поэта? Не случайно и героиня становится в конце рассказа писателем, произведения которого близки и детям и взрослым.

Рассказ «Огненно-рыжее перо» и неоконченный рассказ «Переплетение времен» написаны в жанре фантастики. В них, благодаря неожиданным встречам главных героев, мир меняется к лучшему.

Завершает творческую работу эссе «Мой провинциальный город». Это виртуальные встречи с давними выпускниками гимназии, встречи которые помогают автору взглянуть на историю родного города другими глазами, увидеть реальные (уже не фантастические) судьбы людей, изменивших историю родного края. «... как кратковременны упоминания





(в эссе «Мой провинциальный город») имен замечательных людей, учившихся в нашей школе. Но не кратковременны дела, совершенные ими, и их жизнь, созидающая историю моей страны».

Вот они, те встречи, способные изменить к лучшему не только жизнь близких людей, но и события в жизни многих людей, и ход истории страны. Случайны ли эти встречи?!

## **ПРЕСТУПЛЕНИЯ И НАКАЗАНИЯ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЕ**

*Гудкова Полина Сергеевна*

*Научный руководитель Кузнецова Светлана Ивановна*

*МБОУ СОШ № 21, Владимирская область, г. Ковров*

Актуальность темы определяется большим количеством преступлений, совершаемых в мире ежедневно. Преступников не останавливает неотвратимость наказания. Писатели же через духовные переживания и мысли своих героев пытаются пояснить читателям мотивы преступлений, чтобы показать, почему человек преступает грань дозволенного.

Цель исследования – выявить мотивы людей, совершающих преступления, понять, что толкает их на совершение противоправных поступков, какими идеями они могли руководствоваться, на примере художественных произведений.

В ходе исследования были проанализированы произведения Ф. М. Достоевского «Преступление и наказание», А. С. Пушкина «Пиковая дама», Н. С. Лескова «Леди Макбет Мценского уезда» и «Очарованный странник», проведено сравнение мотивов, наказаний и самих преступлений, совершаемых главными героями данных книг.

В ходе работы сделаны важные выводы относительно причин преступлений и неизбежности наказаний. Мысль о неотвратимости наказания подчёркивается писателями, ради этого и описывают они страшные судьбы героев, чтобы каждый человек задумался над тем, как надо жить, какие нравственные ориентиры должны быть на их жизненном пути, как не оступиться, не перейти черту дозволенного. В этом особая значимость произведений классиков.

## **ХУДОЖЕСТВЕННОЕ СВОЕОБРАЗИЕ ПОВЕСТИ АНАТОЛИЯ БАЙБОРОДИНА «БЕЛАЯ СТЕПЬ»**

*Байбородина Дарья Викторовна*

*Научный руководитель Бадараева Альбина Александровна*

*МБОУ СОСОШ № 2, Республика Бурятия, с. Сосново – Озёрское*

В ходе работы с повестью Анатолия Байбородина можно многое узнать о прошлом своего родного края, о нравственных ценностях, укладе жизни, быте людей, которые жили рядом с нами. Зная прошлое, начинаешь больше ценить настоящее. С большим уважением относишься к старшему поколению, по-настоящему любишь свой родной край, свою малую Родину.

Методы моего исследования: библиографический, аналитический, сравнительно-исторический, поисковый, исследовательский.

Творческий путь А. Байбородина

Достижения А. Байбородина глубоко связаны с Малой родиной. Он – патриот своей Малой родины Еравны. Он не только пронес эту любовь к родным местам в своем сердце, но и поделился со своими читателями.





Художественное своеобразие произведения

Тему межнациональных взаимоотношений А. Байбородин показывает нам, читателям, бережно и неоднозначно. Художественное своеобразие проявляется в способах создания образа, способах выражения авторской позиции через своеобразие речевой характеристики героя. При создании произведений автором широко использованы обычаи, традиции, духовная культура «русско-бурятского» его окружения

Заключение

Анатолию Байбородину удалось изобразить внешний и внутренний духовный мир как бурят, так и русских. При этом, никак не затрагивая национальное достоинство народов.

И скорее всего, точно высказался Владимир Личутин о языке А. Байбородина: «У художника главное – цвет, у писателя – слово. Нет слова – нет произведения. Язык – нация, народ, слово – душа народа. И когда говорят о прозе Байбородина: дескать, трудно читать, надо писать проще, без красот, что давайте искать новый язык, – всё это искусство дьявола, норовящего, убив слово, убить и русскую душу. Ну, давайте, всё упростим, скукожим язык, сведём его к одной фиге, и так это будет легко воспринять, но душа-то сразу скукожится, провалится в неги. Мельчает слово, вместе с ним мельчает и сам народ, а с мелкой душой народ не совершит подвига, не спасёт Отечество»

## **МОТИВ ДОРОГИ В ЛИРИКЕ Н. А. НЕКРАСОВА И А. А. ФЕТА**

*Колпашикова Анна Олеговна*

*Научный руководитель Гузь Наталия Александровна*

*Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет имени В. М. Шукшина, Алтайский край, г. Бийск*

Мотив дороги в русской литературе XIX века – явление частое. Необъятные просторы России, необходимость преодолевать огромные расстояния, медленный способ передвижения (лошадный преимущественно) были тому немаловажной причиной. Поэтому в основу многих произведений легли впечатления и размышления о дороге.

В идейном смысле Некрасов и Фет – это два полюса русской поэзии середины XIX века.

Фет – певец чистого искусства, поэтому социальному и бытовому в его лирике места нет, а дорога в его стихах метафорична: В стихотворении «Кляните нас: нам дорога свобода...» мотив дороги представлен смыслом жизненного предназначения. Главная тема здесь – поэт и поэзия, и путь свободы – обязательное условие творчества.

Мотив дороги в стихотворении «Никогда» заставляет почувствовать трагизм и одиночество лирического героя. Мотив дороги связан здесь с безысходностью, отсутствием смысла жизни, со смертью и с безжизненностью космических трасс. Куда идти, где некого обнять? И далее: А ты, застывший труп земли, лети, // Неся мой труп по вечному пути!

Набор сходных мотивов можно увидеть в других лирических произведениях позднего периода поэта, например, в стихотворении «Смерть»: Слепцы напрасно ищут, где дорога...

Н. А. Некрасов начал свой творческий путь стихотворением, в котором главный мотив задан самим названием «В дороге» и неразрывно связан с смыслами дорожной скуки, безнадежности, тяжелейшей судьбы русской крестьянки.

Мотив пути помогает Н. А. Некрасову и показать картины жизни, и усилить окраску настроения лирического героя. Если в лирике А. А. Фета мотив дороги – метафора жизненного пути, то в лирике Н. А. Некрасова это скорее жизненный тупик. Так в стихот-



ворении «Железная дорога», посвящённом конкретному событию – открытию первой российской железной дороги между Санкт-Петербургом и Москвой, мотивы дороги ключевой. В поездке герой находит время для размышлений о насущном и пройденных испытаниях, связанных с этой дорогой. Именно путешествия наталкивают его на то, чтобы увидеть не только осенние пейзажи, но и представить «толпу мертвецов», «нашей дороги строительной», которые «в страшной борьбе, к жизни воззвав эти дебри бесплодные, гроб обрели здесь себе». Это стихотворение пропитано тоской. Быстро лечу я по рельсам чугунным, //Думаю думу свою...

Дорога – это нечто, связывающее прошлое, настоящее и будущее. Н.А. Некрасов, вводя в стихотворение мотив дороги, противопоставляет гармонию, царящую в природе, социальной несправедливости в обществе: Нет безобразья в природе!..

Слово дорога, наряду с основным значением «путь из одного пункта в другой», приобретает здесь другой, метаморфический смысл. Это и отрезок жизненного пути, который прошли «массы народные», согнанные на строительство голодом и перенёвшие множество трудностей, и символ народных страданий в настоящем, и светлая мечта о счастливом будущем.

Но, несмотря на все страдания, русский народ «Вынесет всё – и широкую, ясную //Грудью дорогу проложит себе». [3] Некрасов верит, что впереди светлое и счастливое будущее, но «жаль только – жить в эту пору прекрасную // уж не придется – ни мне, ни тебе». – с сожалением говорит лирический герой маленькому Ване – попутчику, которому рассказывает о строительстве железной дороги.

Итак, у Н.А. Некрасова мотив дороги встречается часто и преимущественно связан с бытовыми ситуациями, в которых отражается трагическая участь русской женщины, крепостного люда. Поэтому мотив дороги в этих стихотворениях соотносится с мотивами несправедливости, горькой доли, страдания. У А.А. Фета дорога в основном предстает как метафора жизненного пути и связана с абстрактными антитезами жизни и смерти, земного и космического, тревоги и покоя.



XV Всероссийская конференция обучающихся  
«НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ»



# МАТЕМАТИКА

Москва, 2021



## **КООРДИНАТНО-ВЕКТОРНЫЙ МЕТОД РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ**

*Черкашина Татьяна Витальевна*

*Научный руководитель Мухамеджанова Надежда Анатольевна*

*МАОУ СОШ № 17, Тюменская область, г. Тобольск*

Исследование представляет собой изучение координатно-векторного метода решения задач по геометрии, выявление его положительных и отрицательных сторон. В результате исследования была поставлена следующая цель: Разработка методического пособия и пространственных моделей по применению координатно-векторного метода для улучшения качества решения задач.

и соответственно задачи: изучение литературных источников по изучаемой проблеме и подбор материала для методического пособия; разработка пространственных моделей для наглядной демонстрации при решении задач; разработка вопросов для социологического опроса.

В ходе исследования использовались следующие методы исследования: анализ научно-популярной, справочной литературы, синтез, апробация.

В ходе работы были разработаны 3D-модели геометрических фигур введенных в систему координат, которые помогают лучше понимать суть метода, развивают пространственное мышление учеников, наглядно демонстрируют координатно-векторный метод решения задач. Также было создано подробное методическое пособие по решению задач 2 части ЕГЭ профильной математики, в нем рассматриваются различные типы задач, которые могут быть в КИМах, описывается подробный их ход решения. Пособие показывает практическое применение координатно-векторного метода решения задач, что поможет ученикам лучше понять метод.

В ходе исследования была выдвинута следующая гипотеза: Если использовать координатно-векторный метод при решении задач, то это будет способствовать развитию умений решать задачи повышенного уровня сложности. В результате работы гипотеза была подтверждена.

Существует два способа решения задач по стереометрии.

Первый – классический, который требует отличного знания аксиом и теорем стереометрии, логики, умения построить чертеж и свести объемную задачу к планиметрической. Способ хорош тем, что развивает мышление и пространственное воображение.

Другой метод – координатно – векторный способ. Этот метод по школьной программе изучается поверхностно и неполно. Решение задач координатным методом во многом алгоритмизировано, что в большинстве случаев упрощает поиск и само решение задачи.

Цель: разработка методического пособия и пространственных моделей по применению координатно-векторного метода для улучшения качества решения задач.

Задачи

- Изучение литературных источников по изучаемой проблеме и подбор материала для методического пособия.
- Разработка пространственных моделей для наглядной демонстрации при решении задач.
- Апробация координатно-векторного метода решения задач на учебных занятиях в МАОУ СОШ № 17 г. Тобольска
- Разработка вопросов для социологического опроса.



Формулировка темы и цели, определение объекта и предмета позволило выдвинуть рабочую гипотезу: Если использовать координатно-векторный метод при решении задач, то это будет способствовать развитию умений решать задачи повышенного уровня сложности.

Методы исследования

- Изучение и анализ специальной печатной научно-популярной литературы по теме исследования.
- Построение моделей геометрических фигур в координатной плоскости.
- Обобщение материала по теме исследования при выпуске методического пособия.
- Апробация.

Практическая значимость данного исследования заключается в том, что методическое пособие может быть рекомендовано к его использованию в учебном процессе при решении задач из данного раздела.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ СУТОЧНОГО ЧИСЛА ЗАБОЛЕВШИХ COVID-19 ОТ СРЕДНЕСУТОЧНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ В АРХАНГЕЛЬСКЕ**

*Муничева Ольга Викторовна*

*Научный руководитель Козлова Светлана Витальевна*

*МОУ СОШ № 4, Архангельская область, г. Новодвинск*

Сейчас наш мир охвачен пандемией коронавируса COVID-19. С каждым днем растет количество больных. Статистика обновляется и публикуется ежедневно многими СМИ, информации о вирусе много. Ученые говорят, что у этого вируса еще много секретов. Он до сих пор еще полностью не изучен. Поэтому, актуальность выбора темы про коронавирус очевидна.

Цель работы: изучение и применение элементов статистики для исследования зависимости одной величины от другой. В нашем случае, суточного числа заболевших COVID-19 от среднесуточной температуры окружающей среды в Архангельске.

Задачи:

- 1) Изучить информацию о заболевании Covid-19.
- 2) Собрать информацию о числе заболевших Covid-19 в Архангельске и среднесуточной температуре в этом городе с 1 августа по 8 ноября 2020 года из сети Интернет.
- 3) Изучить информацию по теме «Математическая статистика», также необходимые термины.
- 4) Произвести группировку выборки, расчеты основных статистических величин.
- 5) Проанализировать результаты, построить графики.
- 6) Оценить достоверность полученных результатов по критерию Стьюдента.
- 7) Сделать вывод по полученным результатам.

Объект исследования: город Архангельск в период с 1 августа 2020 года по 8 ноября 2020 года.

Предмет исследования: суточное число заболевших Covid-19 и среднесуточная температура в указанном городе за определенный период.

Рабочая гипотеза: предположим, что суточное число заболевших Covid-19 не зависит от среднесуточной температуры (для Архангельска).

Методы исследования:



1. Получение и сбор значимой информации: определение понятий (изучение литературных источников и источников сети Интернет), сбор информации по Архангельску за период с 1 августа 2020 года по 8 ноября 2020 года: суточное число заболевших Covid-19 и среднесуточная температура.

2. Обработка полученной информации: счет, анализ, сравнение, построение точечной диаграммы и графиков, обобщение.

Для исследования мною был выбран период с 1 августа по 8 ноября 2020 года, то есть выборка составила 100 измерений. Сгруппировав полученные данные, мной были вычислены математические ожидания, среднеквадратические отклонения, корреляционный момент, коэффициенты регрессии и коэффициент корреляции и составлено уравнение линии регрессии. Проанализировав с помощью критерия Стьюдента коэффициент корреляции, я пришла к выводу, что выдвинутая гипотеза отвергается, коэффициент корреляции достоверен (значим) на 5% уровне. Между переменными X и Y (суточное число заболевших Covid-19 в Архангельске и среднесуточная температура в Архангельске) существует линейная высокая (тесная) обратная связь). Если температура понижается, то число заболевших растёт и, наоборот, если температура повышается, то число заболевших понижается. Будем ждать весны, лета и окончания пандемии.

## **РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ЕГЭ С ПОМОЩЬЮ ПОСТРОЕНИЯ ГРАФИКОВ СЛОЖНЫХ ФУНКЦИЙ**

*Талханов Давид Аланович*

*Научный руководитель Караева Дженни Андреевна*

*МБОУ СОШ № 30, Республика Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ*

Предмет исследования: построение графиков сложных функций.

Объект исследования: сложные функции.

Цель исследования: изучение методов построения графиков сложных функций и их использование при решении задач ЕГЭ.

Задачи исследования:

- рассмотрение построения графиков сложных функций элементарными методами
- изучение алгоритма построения графиков сложных функций методами дифференциального исчисления
- использование данного алгоритма при решении задач ЕГЭ (на конкретных примерах)

Методологическую базу составили методы построения графиков сложных функций.

В работе рассматривается построение графиков сложных функций элементарными методами: без помощи производных, путем преобразования графиков известных функций; построение графиков сложных функций методом дифференциального исчисления, в частности, с помощью производной.

Также рассматривается решение задач ЕГЭ с помощью данных методов. В качестве примеров были использованы задания из письменных работ по математике, предлагавшихся на вступительных экзаменах в ряде ведущих вузов страны.

На основании проведённых исследований можно сделать вывод о том, что выпускнику школы и будущему абитуриенту, безусловно, необходимо владение различными методами построения графиков функций, что помогает при решении задач ЕГЭ выбрать именно те методы, которые значительно упрощают задачу.





Практическая значимость работы заключается в возможности использования полученных результатов при решении задач на экзамене по математике.

## **ИНВАРИАНТЫ НЕКОТОРЫХ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ**

*Таранов Александр Павлович*

*Научный руководитель Абрамян Ольга Ивановна*

*Консультант Таранова Марина Владимировна*

*МАОУ-лицей № 13 п. Краснообск, Новосибирская область, г. Новосибирск*

Инвариант, как известно, это некоторая характеристика объекта, которая остается неизменной в результате какого-либо процесса. Инвариант)–«неизменяющийся» (от латинского *invarians*, в родительном падеже *invariantis*). Данный термин был введен английским математиком Джеймсом Джозефом Сильвестром в 1851 году. С помощью инварианта можно показать невозможность или возможность достижения некоторого состояния объекта, а следовательно, инвариант является основой для решения большого класса задач.

Наблюдения за некоторыми геометрическими конструкциями иногда удивляют, иногда вызывают сомнения: возможно ли такое? Например, если внутри правильного треугольника произвольно выбирать некоторую точку и из нее проводить перпендикуляры на стороны треугольника, то сумма этих отрезков в конкретном треугольнике всегда неизменна (такие эксперименты проводились мною в программе GeoGebra). Интересно, а много ли таких геометрических конструкций? Этот вопрос и определил цель моего исследования, которая заключалась в поиске геометрических конструкций в которых некоторые величины остаются неизменными (инвариантами) относительно некоторых преобразований или свойств этих конструкций. Для достижения поставленной цели я решил выполнить ряд задач:

- Рассмотреть набор задач курса геометрии, в частности, учебника и выбрать такие, которые бы подходили для моего исследования;
- Провести экспериментальные исследования геометрических конструкций на предмет выявления их свойств и зависимостей;
- Теоретически обосновать гипотезы, высказанные в ходе эксперимента;
- Подвести итоги и сделать выводы.

Изучение конфигураций, которые возникают в различных геометрических задачах проводились в программе GeoGebra. На основе эксперимента и наблюдения за конструкциями высказывались гипотезы, которые потом либо доказывались, либо отвергались. Описание работы соответствует ходу эксперимента.

В работе были рассмотрены геометрические конструкции, в которых их инвариантные свойства наблюдались и анализировались в динамической среде. На основе анализа полученной информации были высказаны и обоснованы гипотезы о причинах инвариантности некоторых конструкций. В частности,

1. Если на сторонах произвольного выпуклого четырехугольника построить квадраты во вне его, то диагонали четырехугольника с вершинами в центрах построенных квадратов всегда равны и взаимно перпендикулярны. И это свойство диагоналей является инвариантом для построенной конструкции.



2. Если на сторонах параллелограмма во вне его построим правильные треугольники и рассмотрим четырёхугольник с вершинами в вершинах треугольников вне параллелограмма, то его диагонали всегда проходят через центр параллелограмма.

3. Преобразование параллелограмма посредством построения на его сторонах правильных треугольников (во вне, внутрь), оставляет неизменным вид фигуры, которая получается последовательным соединением вершин правильных треугольников!

4. Ортоцентр всякого треугольника, вершины которого расположены на гиперболе  $y = \frac{k}{x}, x \neq 0$ , так же расположен на гиперболе. И это свойство – является инвариантом для любого треугольника!

5. Центр параллелограмма, вершины которого расположены на гиперболе  $y = \frac{k}{x}, x \neq 0$ , совпадает с началом координат.

6. У всех прямоугольных треугольников, вписанных в гиперболу  $y = \frac{k}{x}, x \neq 0$  и имеющих общую вершину – вершину прямого угла, гипотенузы параллельны, а середины всех гипотенуз принадлежат одной прямой, проходящей через начало координат.

Таким образом, в своей работе я провел исследования, которые заключались в поиске геометрических конструкций, в которых некоторые величины остаются неизменными (инвариантами) относительно некоторых преобразований или свойств этих конструкций. При этом я решил ряд задач:

Рассмотрел набор задач курса геометрии, в частности, учебника и выбрать такие, которые бы подходили для моего исследования;

Провел экспериментальные исследования геометрических конструкций на предмет выявления их свойств и зависимостей;

Высказал гипотезы, в ходе эксперимента и показал, что они работают;

## **ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫЕ КРИВЫЕ: РОЗЫ И СПИРАЛИ**

*Глазова Анастасия Геннадьевна*

*Научный руководитель Безрукова Елена Васильевна*

*ГБПОУ «Ардатовский аграрный техникум», Нижегородская область, р.п. Ардатов*

В современном мире при активном развитии техники имеется необходимость в знаниях о замечательных кривых. В природе эти кривые встречаются достаточно часто и имеют практическое приложение в жизни человека.

Математика – очень интересная и увлекательная наука. Благодаря своей универсальности она стала использоваться в естественных, гуманитарных науках и во всех сферах жизни человека. Так, например, мы часто встречаемся с кривыми, которые не кажутся нам безобразными, а совсем наоборот, они привлекают наше внимание своими изящными формами и удивительными свойствами. Наше внимание привлекли кривые под названием Розы Гвида Гранди и спирали.

В своей работе мы хотели исследовать эти замечательные кривые и доказать актуальность выбранной нами темы.



Актуальность: демонстрация применения математических знаний в практической деятельности человека. В курсе изучения геометрии в техникуме не предусматривается изучение свойств замечательных кривых, которые широко используются в жизни.

Гипотеза: при изучении замечательных кривых и их свойств можно объяснить различные явления окружающего мира

Цель работы: Исследовать зависимость внешнего вида кривой от параметров входящих в её уравнение. Изучить применение Роз Гранди и спиралей в нашей жизни.

Объект исследования: Розы Гранди, спирали.

Предмет – исследование зависимости очертаний и форм лепестков от изменения коэффициентов в формуле, задающей кривую Гранди.

Данная работа позволила по-новому, с точки зрения математики, посмотреть на красоту окружающего мира, понять, что математика – прикладная наука, позволяющая описывать эту красоту. Мы исследовали спирали и Розы Гранди, установили зависимость внешнего вида кривых от параметров входящих в их уравнения.

Результаты проделанной работы позволяют сделать вывод, что Архимедова спираль, спираль Ферма и гиперболическая спираль являются частными случаями кривой, называемой обобщённой Архимедовой спиралью, задаваемой уравнением  $\rho = a + \varphi^{\frac{1}{n}}$

$\rho = a + \varphi^{\frac{1}{n}}$ . Так, если

$n=1$  получаем Архимедову спираль;

$n=2$ , получаем спираль Ферма;

$n=-1$  даёт гиперболическую спираль.

Вид Роз Гранди также сильно зависит от параметров, входящих в её уравнение. Так при чётном  $k$  роза состоит из  $2k$  лепестков, при  $k$  нечётном из  $k$  лепестков, при  $k=\frac{m}{n}$  роза состоит из  $m$  лепестков в случае, когда оба числа  $m$  и  $n$  нечетные, и из  $2m$  лепестков, когда одно из этих чисел является четным. Если же  $k$  – иррациональное число, то роза состоит из бесконечного множества частично перекрывающихся лепестков

Также нами была показана практическая значимость исследуемых кривых в природе и жизни человека.

## **ПРИМЕНЕНИЕ ПОНЯТИЯ «ПОДОБИЕ» НА УРОКАХ ГЕОМЕТРИИ И РУССКОГО ЯЗЫКА**

*Анистратова Александра Олеговна*

*Руководители Голубева Татьяна Алексеевна, Шелконогова Любовь Анатольевна*

*МОУ «Средняя школа № 32 «Эврика-развитие», Волгоградская область, г. Волжский*

В работе представлен подход к изучению темы «Образование союзов от местоимений и наречий». Он представляет вариативный способ по отношению к традиционному.

Сущность его основывается на таких понятиях как «семантика» и «подобие». В контексте данных категорий рассматриваются омонимичные формы в русском языке. Визуализация информации позволяет лучше, четче представить картину материала, разобраться в нем, запомнить, усвоить.

Метапредметные отношения выстраивают ассоциативные связи между русским языком и геометрией, создают алгоритм продвижения в неизвестном материале, систематизируя его и проводя аналогии.



## **МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ПРОГНОЗ В ДОСТИЖЕНИИ РОССИЕЙ ЛИДЕРСТВА ПО КОНКРЕТНЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ В РАЗВИТИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА**

*Продан Дмитрий Денисович*

*Научный руководитель Едигарян Маргарита Славиковна*

*Краснодарский техникум управления, информатизации и сервиса, Краснодарский край, г. Краснодар*

Со времён появления первых электронно-вычислительных машин мечтой нашего вида является создание такого компьютера, который смог бы иметь подобный человеческому интеллект. Однако до недавнего времени эта задумка перестала быть лишь мечтой.

Даже не имея возможности создать разум, сравнимый с человеческим, люди того времени уже придумали название подобному рода машине, а именно – «Искусственный интеллект»

Искусственный интеллект находит применение в различных отраслях, и может развиваться в нескольких направлениях, например, решать различные проблемы, которые перед ним поставит человек. Так же с помощью него можно создать искусственный разум, способный самостоятельно развиваться, обучаться, и в последствии принимать решения относительно каких-то проблем.

С относительно недавних времён, правительство Российской Федерации начало активно заниматься развитием искусственного интеллекта, так как в данный момент он принимает участие во многих аспектах человеческой жизни, упрощая её, и, самое главное, открывая огромное множество возможностей, недоступных ранее.

Наша страна уже несколько лет уделяет пристальное внимание технологиям искусственного интеллекта (ИИ). В частности, президент России Владимир Владимирович Путин неоднократно заявлял о том, что станет лидером в сфере ИИ и «властелином мира».

В статье исследованы конкретные направления в развитии искусственного интеллекта в России. учитывая заинтересованность правительства России в этом вопросе, можно смело заявить, что Россия не останется позади среди стран, обладающих высокой развитостью искусственного интеллекта.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ПРЕДЕЛА ВОЗДЕЙСТВИЯ ЗАКОНА МУРА НА ПРОЦЕССОРЫ В СВЕТЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО СОЗДАНИЯ КОМПЬЮТЕРОВ ПЯТОГО ПОКОЛЕНИЯ**

*Волошенко Елизавета Алексеевна*

*Научный руководитель Едигарян Маргарита Славиковна*

*Частное учреждение профессиональная образовательная организации «Краснодарский техникум управления информатизации и сервиса», Краснодарский край, г. Краснодар*

Компьютер – невероятно сложная система, которая необходима для выполнения четко заданных операций. А главным аппаратным обеспечением компьютера является процессор, мощность которого зависит от количества транзисторов.

Предположения касательно развития технологий в ближайшем будущем будоражат умы многих людей, не далеких от мира современного прогресса в области ЭВМ. Отчасти утолить это любопытство можно путем анализа и выяв-



ления закономерностей, которые мы можем уловить на страницах истории. История циклична, соответственно для прогресса порой необходимо вернуться в прошлое.

Инженер и основатель компании Intel – Гордон Мур сформировал закон, который корректнее и менее вызывающе назвать эмпирическим правилом, по которому следует, что количество транзисторов на единицу площади полупроводникового кристалла удваивается каждые полтора или два года.

Одна из целей нашей эпохи – эпохи информационных технологий – разработка искусственного интеллекта на основе вычислительных устройств. Такая нейроморфная система позволит решать задачи, с которыми в повседневной жизни справляется человеческий мозг. Для разработки такого искусственного интеллекта необходима особая элементная база и компьютерная архитектура, способная имитировать работу биологической нейронной сети.

Современные суперкомпьютеры, которые работают на общепринятой архитектуре фон Неймана, недостаточно производительны. Они не могут эффективно выполнять сложные и трудоемкие расчеты, а также обрабатывать большие объемы данных, пусть и с использованием программных алгоритмов нейронных сетей. Также нынешним компьютерам сложно справиться с когнитивными операциями наподобие распознавания образов, речи, а также классификации данных или комплексного прогнозирования.

Одним из наиболее перспективных направлений нанoeлектроники является спиновая электроника. В спиновых устройствах вычислительные процессы и хранение информации осуществляется по физическим принципам, которые отличаются от традиционной электроники.

Цель этой статьи – исследовать возможные варианты развития ЭВМ в области спиновой электроники, беря во внимание закон Мура.

## **ЦЕПНЫЕ ДРОБИ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОЛУЧЕНИЯ БОЛЕЕ ТОЧНОГО РЕЗУЛЬТАТА В ПРИБЛИЖЁННЫХ ВЫЧИСЛЕНИЯХ**

*Васин Александр Владиславович*

*Научный руководитель Едигарян Маргарита Славиковна*

*Частное учреждение профессиональная образовательная организации «Краснодарский техникум управления информатизации и сервиса», Краснодарский край, г. Краснодар*

Математику чествуют как «царицу наук» и этот статус, безусловно, оправдан. Технологический прогресс и развитие нашего вида было бы невозможно без точных расчетов, кои входят в основу любого механизма, явлений и даже предметов искусства.

Очень часто возникают ситуации, когда расчеты становятся настолько загроможденными внушительными числами, что их сложно даже просто воспринять человеческому интеллекту, а уж тем более применять на практике полученную из этих самых расчетов информацию. В помощь юным дарованиям или уже бывалым светилам науки приходят цепные дроби, как способ удобного представления вещественных чисел.

Огромные числа, вроде числа или невозможно представить точно в ЭВМ, так как число цифр таких чисел больше числа разрядов мантиссы. Всё, что не помещается в её рамки, округляется или опускается, что в итоге приводит к потере точности вычисления, для обычного человека эта погрешность ничего не значит, но при проектировании сложных механизмов эта ошибка может оказаться фатальной.



Главная назначения цепных дробей состоит в том, что они позволяют находить хорошие приближения вещественных чисел в виде обычной дробей. Непрерывные дроби широко используются в различных разделах математики. Используются также в физике, небесной механике, технике и других прикладных сферах деятельности.

## **ЗАДАЧИ СЕТЕВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ**

*Масалова Наталья Александровна*

*Научный руководитель Лупанина Наталья Владимировна*

*АНО ВО «Белгородский университет кооперации, экономики и права», Белгородская область, г. Белгород*

Сетевое планирование и управление (СПУ) представляет собой систему методов, с помощью которых осуществляется планирование и управление разработкой крупных хозяйственных комплексов, строительством новых объектов и реконструкцией старых, научными и конструкторскими исследованиями и проектами, организацией и проведением крупных общественных мероприятий. Диапазон применения СПУ весьма широк: от задач, касающихся деятельности отдельных лиц, до проектов, включающих сотни организаций и десятки тысяч людей, таких как, например, создание крупного территориально-промышленного комплекса.

В настоящее время методы сетевого планирования и управления успешно используются:

- для создания календарных планов реализации комплекса работ;
- для управления комплексом работ по принципу «ведущего звена» с прогнозированием и предупреждением возможных срывов в ходе работ;
- для выявления и мобилизации резервов времени, а также трудовых, материальных и денежных ресурсов, и оптимизации сроков исполнения и затрат.

Математической основой методов сетевого планирования и управления является отражение производственного процесса (т.е. последовательности выполняемых работ) в виде так называемого сетевого графика, который представляет собой специфический частный вид взвешенного графа. В систему СПУ включаются также организационные и контрольные мероприятия по планированию и управлению комплексом работ.

Основными элементами сетевой модели являются работы и события.

Под работой понимается процесс, требующий для своего осуществления затрат определенного времени и ресурсов.

Под событием понимается момент, отражающий определенный этап выполнения проекта, это момент завершения отдельной работы или группы работ и возможность начать новую работу или группу работ. Событие не имеет продолжительности во времени, считается, что событие свершается мгновенно. Среди событий сетевого графика выделяют исходное (начальное) событие, обозначающее начало работ (начало осуществления проекта) и завершающее (конечное) событие, которое означает окончание всех работ рассматриваемого комплекса (завершение проекта).

События на сетевом графике изображаются кружочками (вершинами графа), а работы – стрелками (дугами ориентированного графа).

Исходным материалом для сетевого планирования служит список работ с указанием их взаимной последовательности, обусловленности возможного начала одних работ завершением других (опорой одних работ на другие) и продолжительностью выполнения каждой работы.





Основными задачами сетевого планирования являются:

1. построение сетевого графика и расчет его временных характеристик (метод критического пути);
2. расчет вероятностных показателей для трехпараметрической или двухпараметрической сетевой модели;
3. оптимизация стоимости выполнения проекта.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ ВЫРОЖДЕННОСТИ КВАДРАТНЫХ МАТРИЦ**

*Черепов Карлен Рубенович*

*Научный руководитель Горovenko Любовь Алексеевна*

*Армавирский механико-технологический институт (филиал) ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет», Краснодарский край, г. Армавир*

Научная работа посвящена исследованию проблемы по выявлению свойств прогрессирующих последовательностей, в частности, равенство нулю определителя матрицы, элементы которой содержат последовательные члены последовательностей; поиск последовательностей, обладающих аналогичным свойством; определение значимости найденного свойства, его применение.

Актуальность исследования заключается в определённом научном и практическом значении полученного результата, в важном методическом значении для теории матриц, их определителей и применении этих понятий к последовательностям и рядам. Отметим, что в литературных источниках, приведённых в исследовании, указанное свойство не рассматривается.

Выделим в качестве цели исследования выявление свойств прогрессирующих последовательностей, указанных в проблеме исследования. Исследование свойств арифметических и геометрических прогрессий, последовательности чисел Фибоначчи, других числовых последовательностей с известной закономерностью получения, члены которых последовательно заносятся в квадратные матрицы, обозначим как задачи исследования.

В работе определены:

1. объекты исследования – числовые последовательности с заданными законами их получения, квадратные матрицы различных порядков, в которые заносятся последовательно члены последовательностей, их определители;
2. предмет исследования – свойства числовых последовательностей, а именно, значение определителей, получаемых из последовательных членов числовых последовательностей.
3. методы исследования: анализ научно-методической литературы по теме, индукция и дедукция, анализ и синтез, сравнение, обобщение, эксперимент (в том числе компьютерный).

В результате проведённого исследования и экспериментов получены следующие выводы:

1. квадратные матрицы различных порядков, составленные из последовательных членов прогрессирующих последовательностей, элементы которых находятся в некоторой зависимости (закономерности), являются вырожденными;
2. для получаемых матриц, начиная с 4-го порядка, замена любой строки (столбца) совершенно произвольными числами не влияет на вырожденность матриц, выражая собой помехоустойчивость групп членов прогрессирующих последовательностей различной длины, с условием, что длина есть квадрат натурального числа.





3. выявлена причина вырожденности получаемых матриц.

Теоретическая и практическая значимость исследования – заключены в выводах.

Возможности использования результатов исследования:

- сам по себе как научный факт для теории матриц и последовательностей;
- применение в образовательном процессе при изучении дисциплины «Математика» («Высшая математика») в виде интерактивного обучающего документа (ИОД);
- для криптозащиты передаваемой информации – помехоустойчивость квадратных матриц, начиная с четвёртого порядка, состоящих из последовательных членов прогрессирующих последовательностей, для передачи больших объёмов информации с контролем потерь и искажений при передаче.

## **ПРИМЕНЕНИЕ К РЕШЕНИЮ ТРАНСПОРТНЫХ ЗАДАЧ ТЕХНОЛОГИЙ MICROSOFT EXCEL И OPEN OFFICE**

*Валишина Елена Сергеевна*

*Научный руководитель Сафина Гульнара Фриловна*

*ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет», Нефтекамский филиал,  
Республика Башкортостан, г. Нефтекамск*

В представленной работе исследована транспортная задача нахождения оптимального плана перевозок груза от  $m$  поставщиков до  $n$  потребителей таким образом, чтобы суммарные расходы были минимальны. При этом образуется математическая модель задачи [1]:

$$f(x_{ij}) = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n c_{ij} x_{ij} \rightarrow \min, (1)$$

$$\sum_{j=1}^n x_{ij} \leq a_i \quad (i = 1, 2, \dots, m); \quad \sum_{i=1}^m x_{ij} = b_j \quad (j = 1, 2, \dots, n); \quad x_{ij} \geq 0, (2)$$

в которой  $a_i$ ,  $b_j$  – объёмы грузов поставщиков и потребителей, соответственно,  $c_{ij}$  – стоимости перевозки единицы груза,  $x_{ij}$  – искомые значения перевозимых грузов от  $i$ -го поставщика к  $j$ -ому потребителю.

В работе представлены применения метода наименьшей стоимости поиска первого опорного плана транспортной задачи и метода потенциалов для проверки на оптимальность и последующего улучшения плана. Исследован графический метод решения классической транспортной задачи при условии, что количество поставщиков и потребителей не превышает двух.

Представлены приемы использования информационных сред Microsoft Excel и Open Office к алгоритмам решения транспортной задачи, в том числе и к графическому методу. На рисунке 1, например, представлено решение транспортной задачи средствами Open Office



	A	B	C	D	E	F	G	H
1		Потребители						
2	Поставщики	B1	B2	B3	B4	Запасы		
3	A1	7	8	1	2	160		
4	A2	4	5	9	8	140		
5	A3	9	2	3	6	170		
6	Потребности	120	50	190	110	470		
7								
8	Решение:							
9								
10		Потребители						
11	Поставщики	B1	B2	B3	B4			
12	A1	0	0	50	110	160		
13	A2	120	20	0	0	140		
14	A3	0	30	140	0	170		
15		120	50	190	110			
16								
17	Стоимость перевозок		1330					
18								
19								
20								
21								

Рисунок 1 – Результат решения ТЗ в Open Office

Показано, что результаты применения метода потенциалов (аналитического решения задачи) полностью совпадают с результатами применения MS Excel и Open Office, но применение именно специализированных функций этих средств позволяет получить результат намного быстрее и более достоверно (без возможных ошибок при ручных вычислениях, что тоже иногда имеет место быть).

Применение таких средств упрощает и автоматизирует проводимые расчеты. Это важно и в случаях, когда пользователю таких функций не обязательно быть специалистом в области математического моделирования и применения экономико-математических методов и моделей.

Еще одним неоспоримым практическим применением к транспортным задачам именно инструментальных средств является случаи их решений при большом числе участников логистических перевозок, что достаточно часто происходит в реальных производственных ситуациях.

## ИНТЕРПОЛЯЦИОННЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ

*Борисов Вадим Викторович*

*Научный руководитель Лухтанова Вера Геннадьевна*

*МБОУ «Гимназия № 9 имени Героя Российской Федерации Немьткина Михаила Юрьевича», Новосибирская область, г. Новосибирск*

Интерполяция используется повсюду. Например, благодаря ей создается палитра из миллионов цветов, что используется в любых цифровых цветных изображениях. Безусловно, наибольший интерес составляет представление интерполяции для компьютера



и автоматизированных систем, так как множество действий на компьютере выполняются за счет интерполяции.

Актуальность данной работы заключается в том, что интерполяционные методы применяются в математике, физике, программировании и другими областями, связанными с естественными науками. При этом вычисления производятся с использованием меньшего количества ресурсов.

Цель: Доказать, что интерполяционные методы более оптимальны для машинных вычислений, чем стандартные алгоритмы «ручного» вычисления.

Задачи:

1. Изучить понятие интерполяции;
2. Исследовать виды интерполяционных методов, их различие и формулы;
3. Изготовить программный продукт на языке C# с использованием Windows Forms, доказывающий оптимальность данного метода;
4. Проанализировать результаты.

Исследование:

Рассмотрено несколько видов интерполяции: интерполяция многочленом Лагранжа, интерполяция многочленами Ньютона, интерполяция формулами Стирлинга и Бесселя. Каждый из рассмотренных методов имеет как свои преимущества, так свои недостатки.

Был разработан программный продукт на языке программирования C#. В программном продукте представлены интерполяционные вычисления с использованием формул, представленных в теоретической части. В программе можно выбрать метод интерполяции, ввести количество узлов выбрать вид функции, ввести коэффициенты функции.

Результат: Точность вычислений зависит от количества узлов в зависимости от выбранного вида интерполяции и типа функции. В программном продукте не нужно делать никаких вычислений, результат вычисляет программа, что доказывает оптимальность данного метода в отличие от «ручных» вычислений.

Данный программный продукт поможет школьникам, студентам, учителям, облегчив вычисление приближенных значений элементарных функций. Вычисление необходимых значений функций вручную займет больше времени, а также способствует появлению ошибок и погрешности при вычислении, а также повлечет за собой громоздкость записей. Таким образом, повышается уникальность данного программного продукта, а также оптимальность интерполяционных вычислений машинным путем.

Область применения результата проекта:

- учебная (уроки математики, классные часы);
- внеклассная работа (кружковая работа).

## **ЧИСЛОВЫЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ВОКРУГ НАС. ЧАСЫ ФИБОНАЧЧИ**

*Салий Снежана Сергеевна*

*Научный руководитель Овдиенко Виктор Владимирович*

*МУ ДО «Малая академия», Краснодарский край, г. Краснодар*

На уроках математики мы учим правила счета, решаем уравнения и неравенства, строим графики, доказываем теоремы. И иногда кажется, что эти знания не имеют никакого отношения к нашей жизни, но так ли это? В этой работе на примере темы числовые ряды и последовательности я хочу показать, как часто мы в реальной жизни



встречаемся с математическими терминами и закономерностями. Моя работа посвящена исследованию следующих вопросов:

1. Существуют ли числовые закономерности «золотого деления»
2. Существуют ли числовые закономерности в явлениях природы, и как Человек может их использовать?
3. Использует ли Человек в технике числовые закономерности?

В результате исследований мы установили, что в мире существует множество различных последовательностей, сейчас их насчитывается более 300000, но самая известная числовая последовательность—это числа Фибоначчи, каждое число получается суммой предыдущих, это пример рекурсии..

Леонардо Да Винчи, утверждал, что знаменитое число, пришедшее из математики, руководит всей Вселенной. Закономерность чисел, в ряду которых каждое число является суммой 2-х предыдущих цифр. Каждое число из ряда Фибоначчи, разделенное на последующее, имеет значение, стремящееся к уникальному показателю, которое составляет 1,618. Число Бога- золотое сечение.

Исследовав многие последовательности мы восхитились последовательностью Фибоначчи за ее необычностью и многофункциональностью и решили создать наглядное пособие по математике. На просторах интернета мы увидели различные часы на различных последовательностях. Но как и ожидалось нам больше понравились часы Фибоначчи. Мы решили собрать модифицированные часы на микроконтроллере Ардуино.



Практическая значимость проекта: При прохождении в школе на уроках математики темы «ряды и последовательности» часы Фибоначчи будут отличным наглядным пособием, а в жизни стильным предметом интерьера. Кроме того чтобы узнать время необходимо проанализировать картинку часов, провести вычисления, для молодых людей это развитие логических способностей, а для пожилых частое обращение к часам заставляет мозг активно работать и не дать развиваться таким болезням старости как болезнь Альцгеймера.



XV Всероссийская конференция обучающихся  
«НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ»



# **МЕДИЦИНА, ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ**

**Москва, 2021**



## **ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ НА СТАЦИОНАРНОМ ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ**

*Ростопчина Ирина Викторовна, Москалева Марина Юрьевна*

*Научный руководитель Осетрова Любовь Сергеевна*

*ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж» министерства здравоохранения Краснодарского края, г. Краснодар*

В последнее время в связи с развитием технического прогресса, способствующего снижению физической активности человека (гиподинамии), а также нарушением режима питания значительно возросло число заболеваний сердечно-сосудистой системы. Артериальная гипертензия является одним из наиболее распространенных хронических неспецифических заболеваний человека, на долю которых в целом приходится по данным ВОЗ 30% всех смертельных исходов. Россия занимает одно из первых мест по смертности от сердечно-сосудистых заболеваний, поэтому вопросы профилактики и лечения гипертонической болезни в настоящее время являются актуальными.

Область исследования: реабилитация пациентов с артериальной гипертензией.

Объект исследования: реабилитационная деятельность медицинской сестры в восстановительной терапии артериальной гипертензии.

Предмет исследования: нормативная документация, должностная инструкция медицинской сестры, статистические данные, методы реабилитации на различных стадиях восстановительного лечения артериальной гипертензии, амбулаторные карты больных, результаты анкетирования.

Гипотеза исследования: реабилитационная деятельность медицинской сестры в восстановительной терапии артериальной гипертензии увеличивает период ремиссии, нормализует психоэмоциональное состояние, повышает уровень сопротивляемости организма, качество жизни пациента.

Цель работы: исследование роли медицинской сестры в комплексном лечении и реабилитации пациентов с артериальной гипертензией.

Задачи исследования:

1. Выполнить анализ статистических данных о распространённости пациентов с артериальной гипертензией среди населения в мире, России, Краснодарском крае.
2. Определить и ранжировать, факторы риска возникновения артериальной гипертензии у пациентов по результатам анализа историй болезни.
3. Определить степень осведомленности пациентов о методах реабилитации артериальной гипертензии по результатам анкетирования.
4. Разработать и обосновать программу реабилитации пациентов с артериальной гипертензией на стационарном этапе.
5. Разработать памятку «Профилактика артериальной гипертензии» для пациентов.

Методы исследования:

- метод теоретического анализа литературных источников и нормативной документации;
- метод научного исследования;
- метод социологического опроса;
- метод математической статистики (вычисление процентных соотношений).





Практическая значимость работы: Разработанные рекомендации для пациентов о современных подходах в восстановительном лечении артериальной гипертензии на этапах реабилитации используются как раздаточный материал при проведении санитарно-просветительной работы с населением.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ НА СТАЦИОНАРНОМ ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ**

*Ростопчина Ирина Игоревна, Москалева Мария Юрьевна*

*Научный руководитель Осетрова Любовь Сергеевна*

*ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж» министерства здравоохранения Краснодарского края, г. Краснодар*

В последнее время в связи с развитием технического прогресса, способствующего снижению физической активности человека (гиподинамии), а также нарушением режима питания значительно возросло число заболеваний сердечно-сосудистой системы. Артериальная гипертензия является одним из наиболее распространенных хронических неспецифических заболеваний человека, на долю которых в целом приходится по данным ВОЗ 30% всех смертельных исходов. Россия занимает одно из первых мест по смертности от сердечно-сосудистых заболеваний, поэтому вопросы профилактики и лечения гипертонической болезни в настоящее время являются актуальными. В основе патогенеза гипертонической болезни лежит увеличение объема минутного сердечного выброса и сопротивления периферического сосудистого русла.

Область исследования: реабилитация пациентов с артериальной гипертензией.

Объект исследования: реабилитационная деятельность медицинской сестры в восстановительной терапии артериальной гипертензии.

Предмет исследования: нормативная документация, должностная инструкция медицинской сестры, статистические данные, методы реабилитации на различных стадиях восстановительного лечения артериальной гипертензии, амбулаторные карты больных, результаты анкетирования.

Гипотеза исследования: реабилитационная деятельность медицинской сестры в восстановительной терапии артериальной гипертензии увеличивает период ремиссии, нормализует психоэмоциональное состояние, повышает уровень сопротивляемости организма, качество жизни пациента.

Цель работы: исследование роли медицинской сестры в комплексном лечении и реабилитации пациентов с артериальной гипертензией.

Задачи исследования:

1. Выполнить анализ статистических данных о распространённости пациентов с артериальной гипертензией среди населения в мире, России, Краснодарском крае.
2. Определить и ранжировать, факторы риска возникновения артериальной гипертензии у пациентов по результатам анализа историй болезни.
3. Определить степень осведомленности пациентов о методах реабилитации артериальной гипертензии по результатам анкетирования.
4. Разработать и обосновать программу реабилитации пациентов с артериальной гипертензией на стационарном этапе.
5. Разработать памятку «Профилактика артериальной гипертензии» для пациентов.



Методы исследования:

- метод теоретического анализа литературных источников и нормативной документации;
- метод научного исследования;
- метод социологического опроса;
- метод математической статистики (вычисление процентных соотношений).

Практическая значимость работы: разработанные рекомендации для пациентов о современных подходах в восстановительном лечении артериальной гипертензии на этапах реабилитации используются как раздаточный материал при проведении санитарно-просветительной работы с населением.

## **ОТКУДА, ТЫ, «ЧУМА» 21 ВЕКА?**

*Чибизов Петр Александрович*

*Научный руководитель Сладкова Любовь Александровна*

*ВА РВСН имени Петра Великого, Московская область, г. Балашиха*

Человек применяет электромагнитную энергию для своих нужд во многих областях. В настоящее время это привело к тому, что естественный геомагнитный фон усиливается. К естественным источникам можно отнести электрические и магнитные поля и радиополучение от Солнца. И это искусственное излучение превышает уровень излучения электромагнитных полей Земли и Солнца. Также техника, с которой мы сталкиваемся и пользуемся каждый день является источником электромагнитных излучений. Сотовые телефоны, телевизоры, компьютеры, холодильники и радио способны влиять на самочувствие человека. Повышенный фон наблюдается вблизи трамвайных путей, электропоездов и кабельных трасс. Поэтому можно сказать, что человек в городе постоянно сталкивается с этим видом излучений. В свою очередь существует вредное воздействие электромагнитного поля.

Мутации живых организмов вызываются так называемыми мутагенными факторами, которые провоцируют случайные дополнительные изменения наследственного материала ДНК при делении клеток. Наиболее явным и проявляющимся мутагенным воздействием электромагнитного излучения (ЭМИ) является радиационное повреждение ДНК излучением, энергия кванта которого выше энергии связей в молекулах клеток, что приводит к образованию свободных радикалов и разрыву межатомных связей в цепочках ДНК.

Базовые станции 5G в китайском Ухане могли спровоцировать собственно появление коронавируса – эту теорию нужно проверить как одну из основных. Об этом в интервью «Октагону» рассказал учёный Олег Григорьев, член научно-консультативного комитета ВОЗ, который возглавляет официальное научное объединение – Российский национальный комитет по защите от неионизирующих излучений. Природа мутаций ДНК и генетических изменений достоверно науке неизвестна.

Люк Монтанье – французский лауреат Нобелевской премии считает, что искусственная – типичная – природа биологической химеры COVID-19 объясняет бесконечные мутации вируса, постоянно «печатающего» всё новые и новые штаммы (то есть вариации). Основываясь на своей во многом подтверждённой гипотезе об электромагнитном излучении живой клетки, Монтанье предлагает подобрать для лечения COVID-19 излучение, угнетающее структуру вируса атипичной пневмонии, что, согласно данной теории, должно логически привести к его гибели. Однако такой подход явно не устраивает



фармацевтические лобби. Ведь очевидно же, что новое направление науки приведёт к минимизации потребления таблеток и к сокращению числа бесконечных прививок, которые зачастую провоцируют, как минимум, тяжелую форму аллергии. А это элементарно невыгодно с точки зрения получения прибыли!

Будем надеяться, что вирусологи смогут вдумчиво проработать и новое направление, предложенное Нобелевским лауреатом из Франции.

Вопрос по-прежнему остается открытым, пока наука не определит, не выявит причину этой чумы 21 века. Может проще экранизировать все ЭМИ, которые породили эту чуму?

## **РОЛЬ ФЕЛЬДШЕРА В ЛЕЧЕНИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ МЕНИНГОКОККОВОГО МЕНИНГИТА У ДЕТЕЙ**

*Расулова Севара Алишеровна*

*Научный руководитель Кравченко Татьяна Эдуардовна*

*БУ ВО СурГУ, медицинский колледж, Тюменская область, г. Сургут*

Актуальность работы обусловлена тем, что менингококковая инфекция занимает особое место в структуре детских инфекций, так как имеет непредсказуемое развитие жизнеугрожающих состояний и при отсутствии адекватной терапии в 5–22% случаев заканчивается смертью пациента.

Цель исследования – описать современное состояние профилактики менингококкового менингита и отразить эффективность исследования деятельности фельдшера в лечении менингококкового менингита у пациентов детского возраста.

Цель работы предопределила постановку следующих задач:

1. Изучить и описать тактику фельдшера при менингококковом менингите у пациентов детского возраста на догоспитальном и госпитальном этапах лечения.
2. Показать результаты деятельности фельдшера в лечении и профилактике пациентов детского возраста с менингококковым менингитом
3. Оценить эффективность действий фельдшера на догоспитальном этапе при менингококковом менингите у детей.
4. Разработать памятку для родителей по профилактике менингококкового менингита у детей.

Данная работа представляет собой описание современного состояния профилактики менингококкового менингита и отражает эффективность исследования деятельности фельдшера в лечении и профилактике менингококкового менингита у пациентов детского возраста.

Выводы:

1. Исследовав профессиональную деятельность фельдшера в лечении и профилактике менингококковой инфекции у детей, в полном объёме была изучена и подробно описана тактика фельдшера на догоспитальном и госпитальном этапах лечения. Приоритетным является качественный осмотр, при необходимости обезболивание и скорейшая транспортировка пациента.
2. Проведён анализ случаев и оказанной неотложной медицинской помощи пациентам детского возраста с менингококковым менингитом на базе Бюджетного учреждения ХМАО – Югры «Сургутская городская станция скорой медицинской помощи» и «Сургутская городская клиническая больница»



3. Благодаря проведенному наблюдению, подтверждена необходимость своевременного оказания неотложной медицинской помощи на догоспитальном этапе. Которая заключается, прежде всего, в обезболивании и обеспечении срочной госпитализации в стационар для оказания квалифицированной и специализированной помощи, так как это позволяет сохранить жизнедеятельность организма и предотвратить развитие необратимых последствий, вызванных данным состоянием. Таким образом, эффективность действий на догоспитальном этапе в г. Сургут держится на высоком уровне.

4. В рамках реализации исследования была разработана памятка для родителей по профилактике менингококкового менингита у детей.

### **О ВЛИЯНИИ СТРАХА НА ПСИХИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПАЦИЕНТОВ**

*Иргизнов Тихон Евгеньевич, Добрецова Анастасия Юрьевна*

*Научный руководитель Демьяненко Раиса Борисовна*

*ГАУ АО ПОО «Амурский медицинский колледж», Амурская область, г. Благовещенск*

Пандемия коронавирусной инфекции затронула практически все сферы нашей повседневной жизни. Изоляция, утрата близких, неизвестность и страх перед ней – все это стало факторами риска развития психических заболеваний или же усугубило течение заболевания.

В ходе проведенной нами исследовательской работы мы поставили и реализовали цель: выявить наличие негативных психоэмоциональных состояний у пациентов во время болезни коронавирусной инфекцией. Актуальность нашей работы обуславливается тем, что необходимо предвидеть последствия негативных критических состояний личности в состоянии болезни, которая подвергается чрезмерным эмоциональным и социальным перегрузкам во время пандемии и обратить особое внимание на появление страха во время заболевания и психологическое состояние пациентов. Объектом исследования были пациенты пульмонологического отделения ГАУЗ АО «Благовещенская городская клиническая больница».

У пациентов, находящихся на лечении в ковидном госпитале, наблюдается такое явление, как синдром COVID-стресса. Они испытывают сильный страх перед повторным заражением, беспокоятся по поводу социальных и экономических последствий пандемии, им снятся кошмары, связанные с коронавирусом. Они постоянно следят за новостями на эту тему, что только усиливает их тревогу. Большой вклад в развитие тревоги вносит неопределенность. Она обусловлена многими факторами, начиная от необычности воздействия вируса на организм и заканчивая крахом планов многих людей. Другой аспект, связанный с корона-кризисом, – непривычность происходящего.

По результатам опроса и наблюдения за пациентами нами была подтверждена гипотеза о том, что появление психоэмоциональных проблем у лиц, болеющих коронавирусной инфекцией, напрямую зависит от страха и тревоги, что и является причиной эмоционального стресса.

Представленный материал может быть использован для оказания помощи населению для снятия психоэмоционального напряжения, улучшения психического состояния пациентов во время болезни.

Для психологической диагностики нами были выбраны две методики: анкета для определения наличия страхов, и Госпитальная Шкала Тревоги и Депрессии (HADS),



адаптированная к заболеванию COVID-19 и связанная с выявлением наличия тревоги у пациентов.

Было выявлено, что у 90% пациентов страхи есть. Боятся они больше всего того, что заболеют близкие люди (женщины) и потеряют работу (мужчины). Выяснилось, что появление страхов большинство связывает со смертью близких людей и с началом своей болезни, а не с началом пандемии. Бороться пациенты со своими страхами могут по-разному.

Высокий уровень тревоги испытывают 44% опрошенных.

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И РАБОТОСПОСОБНОСТИ ДЕТЕЙ РАЗНОГО БИОРИТМОЛОГИЧЕСКОГО ТИПА В УСЛОВИЯХ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ**

*Семенякина Татьяна Романовна*

*Научный руководитель Дубровин Валерий Анатольевич*

*ФГБОУ ВО НГИИ, Красноярский край, г. Норильск*

В концепции «Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года» отмечается продолжающаяся тенденция снижения уровня здоровья, низкая физическая подготовленность и физическое развитие школьников. В связи с этим требует срочного решения проблема разработки инновационных, наиболее эффективных физкультурно-оздоровительных технологий, адекватных индивидуальным возможностям детей, основанная на их биологических и психологических закономерностях развития конкретных социально экономических и климатоэкологических условиях.

В Арктической зоне экстремальность влияния на человеческий организм определяется в основном длительной и суровой зимой, коротким холодным летом, резким нарушением обычной для умеренного климата фотопериодичности, что неизбежно связано с явлением «светового голодания» во время полярной ночи и «светового излишества» во время полярного дня.

**В Норильском промышленном районе имеется восемь изменяющихся сезонных периодов (нормальная смена дня и ночи, полярная ночь, полярный день и т. д), а также четыре типа погоды (комфортный, благоприятный, неблагоприятный и крайне неблагоприятный), чего нет ни в одном из северных регионов Российской Федерации. Подобная ритмичность нашла свое отражение в биологических ритмах, в значительной мере совпадающими с геофизическими циклами. Наиболее изученным считается суточный (циркадный) биологический ритм человека с подъемами активности в 6–8, 11–13, 16–17,5; 20–21, 24–01 часов.**

**Классификация биоритмов основана на признаке величины периода (частоты). Кроме этого, нужно иметь в виду классификацию биоритмов (утренний «жаворонки»,**



## **вечерний «совы», промежуточный «голуби»).**

Проведенные исследования показывают, что антропометрические размеры, двигательная деятельность и психомоторика детей имеет достаточно тесную связь с особенностями биоритмологических типов. Для оценки физического развития детей был использован кластерный анализ. При определении антропометрических размеров (физическое развитие) – установлено, что дети вечернего типа «совы» превосходят детей других типов по всем исследуемым параметрам, хотя статистически это не доказано. позволяющий объективно оценить данные параметры. Результаты тестирования психомоторных и двигательных способностей детей с различным биоритмологическим типом полученные в ходе исследования были следующие: «жаворонки» и «голуби» во всех случаях, имели лучшие результаты по сравнению с «совами». Данное обстоятельство мы склонны объяснить более устойчивым формированием ритма, который можно отнести к фундаментальному типу биоритмологии.

Кластерный анализ позволяет высказать суждения относительно индивидуальных проявлений антропометрических параметров у представителей вечернего типа и более однородных групп наблюдаемых детей, относящихся к утренним и дневным типам проживающих в условиях Арктической зоны. Для окончательного вывода относительно проявляемых закономерностей роста и развития в соответствии с биоритмологическими типами необходимы дальнейшие продолжительные наблюдения.

Таким образом, влияние биоритмов происходит постоянно, они пронизывают нас, придают сил или напрочь лишают энергии. Все три биоритма связаны между собой и с другими факторами (состояние здоровья, возраст, окружающая среда, стресс и т.д.). Взаимосвязь тела, чувств и духа ведет к тому, что воздействие каждого из них нельзя толковать однозначно, с этой точки зрения каждый человек индивидуален.

## **ПРИЧИНЫ ПРОБЛЕМНОЙ КОЖИ У ПОДРОСТКОВ**

*Глушенко Владислава Михайловна*

*Научный руководитель Сигаева Наталья Михайловна*

*Название организации МБУДО «Центр детского творчества», Ростовская область,  
г. Волгодонск*

Самая частая проблема, с которой молодые юноши и девушки обращаются к дерматологам и косметологам – акне. У подростков она проявляется из-за переизбытка половых гормонов. У большинства из них наблюдается угревая сыпь легкого течения, но изредка встречаются и тяжелые формы угревой сыпи. Психологический дискомфорт, возникающий у подростков с акне, является одной из главных причин их обращения к врачу. Они жалуются на чувство неполноценности, депрессию, раздражительность. Каждый второй подросток борется с проблемной кожей или пытался минимизировать негативный эффект своей внешности самостоятельно купленными средствами. Лишь немногие подростки посещают врача-дерматолога, выполняя его рекомендации.

Цель работы: Изучение причин проблемной кожи у подростков

Задачи: 1. Собрать и изучить материал по проблеме. 2. Провести анкетирование; 3. Встретиться со специалистом. 4. Доказать влияние питания на появление акне. 5. Провести классный час для подростков по уходу за кожей. 6. Сделать выводы и дать рекомендации.

Объект исследования: причины появления акне у подростков





Предмет исследования: подростковая проблемная кожа.

Методы исследования: теоретический, экспериментальный, анкетирование, интервьюирование, анализа, беседы.

В ходе исследовательской работы был проведён эксперимент. Целью эксперимента было исключение из рациона питания продуктов, провоцирующих появление прыщей – сладких, мучных и молочных. В эксперименте приняли участие сорок восемь учащихся «лицей «Политэк» города Волгодонска, три группы по 16 человек каждая. В течение двух недель добровольцы не употребляли определённые виды продуктов. Эксперимент показал, что исключение одного вида продукта недостаточно для устранения проблемы. Мною было проведено анкетирование среди учащихся 5–11 классов МБОУ «Лицей «Политэк». В анкетировании приняли участие 120 респондентов. Результаты опроса показали, что современные подростки имеют проблемы с кожей. Но при этом даже не знают, к какому врачу обращаться.

В результате проделанной исследовательской работы, можно сделать вывод: на появление у подростков проблемной кожи влияет множество причин. Но в ходе исследовательской работы мною были выделены основные: изменение гормонального баланса, заболевания желудочно-кишечного тракта и неправильный уход за кожей.

## **ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКУ ПЛОСКОСТОПИЯ**

*Фесенко Иван Васильевич*

*Научный руководитель Фесенко Екатерина Владимировна*

*МБОУ «СОШ № 1», ЯНАО, Пуровский район, п. Пуровск*

Актуальность вопросов профилактики, коррекции и лечения плоскостопия у детей средствами физической культуры не теряет своей остроты и сегодня. Распространённость плоскостопия у детей школьного возраста (по данным разных авторов) составляет от 25 до 40%, что в несколько раз больше, чем в начале 60-х годов (15%) прошлого столетия. Наши исследования доказали, что детей с плоскостопием гораздо больше (72,7%). Цифры кричат! В чем причина столь плачевной ситуации? Почему количество детей с плоскостопием из года в год увеличивается, и нет тенденции к их уменьшению.

Цель исследования: оценить функциональное состояние нижних конечностей учащихся 1–3 классов и определить в процентном отношении возможные нарушения. Исследование было проведено в сентябре 2019 года на базе средней общеобразовательной школы № 1 п. Пуровск Пуровского района. В эксперименте участвовали учащиеся 1а, 1б, 2а, 2б, 3а. Нами было обследовано 66 учащихся.

Задачи исследования:

1. В научно-методической литературе определить анатомическое строение стопы, содержание понятия «плоскостопие», причины развития плоскостопия у детей и основные средства лечения и профилактики.

2. Исследовать функциональное состояние стоп учащихся 1–3 классов, выявить возможные нарушения.

3. Разработать комплексы физических упражнений для профилактики плоскостопия у детей младшего школьного возраста на уроках физкультуры.

4. Исследовать влияние физических упражнений на функциональное состояние стоп и определить наиболее эффективные средства профилактики плоскостопия.





Результаты данного исследования нашли свое практическое применение.

1. Результаты исследования озвучены на родительском собрании, многие родители впервые услышали об этих проблемах у детей.
2. Родители смогли обратиться плантограммой в поликлинику к ортопеду, пройти дальнейшее обследование и получить рекомендации.
3. Данные обследования были учтены учителями физической культуры и в план уроков включены специальные упражнения.

На следующий год будут сформированы группы коррекционной гимнастики

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕПАРАТОВ ГРУППЫ КОЖНЫХ АНТИСЕПТИКОВ**

*Юхименко Карина Олеговна*

*Научный руководитель Глебова Ульяна Андреевна*

*ГБПОУ МО «ВАТ «Холмогорка», Московская область, с. Ивановское*

2020 год запомнится всем, главным образом, благодаря пандемии коронавируса. Пандемия коронавируса кардинально изменила нашу жизнь и породила новые социальные практики. Соблюдение антиковидных мер приучило нас улыбаться глазами, если рот прикрывает маска, здороваться прикосновением локтя и проявлять уважение, отойдя от собеседника на пару шагов.

Одной из мер профилактики заболевания, стала рекомендация к частому мытью рук и в случае, невозможности мытья, пользования кожными антисептиками.

На территории России зарегистрировано порядка 250 торговых названий антисептиков и дезинфекторов. Одни из них используются только в больницах, другие необходимы для домашней аптечки. К ним относят вещества, которые используются для уничтожения бактерий, вирусов, грибов. Но все ли они действенны в период пандемии? Как сделать выбор при покупке в магазине. Все ли одинаково эффективны и безопасны? Получить ответы на эти вопросы и стало целью моей работы.

Целью исследования является определение эффективности и безопасности антисептических средств, предлагаемых в торговых сетях.

Антисептик для рук, кожный антисептик, или санитайзер, – тип дезинфицирующего средства, который используется в среде медицинского обслуживания для предотвращения передачи патогенных микроорганизмов, а также для соблюдения элементарных правил гигиены рук в местах, в которых умывальник и мыло недоступны. В зависимости от ситуации является дополнением или альтернативой мытью рук с мылом и водой. Доступен в различных формах: жидкий раствор, гель, пена.

Для определения эффективности и безопасности кожных антисептиков (санитайзеров), мы отобрал пять препаратов, свободно продающихся в магазинах и торговых сетях. Это препараты:



1. Антисептик для рук спиртовой кожный «Септима» с витамином Е и Д-пантенолом гель для рук. Основное действующее вещество – изопропиловый спирт – 65%.
2. «7DAYS» Антисептический гель. Основное действующее вещество – изопропиловый спирт – 70%.
3. Раствор хлоргексидина биглюконата 0,05%.
4. Антисептик для рук «ТефлексА». Основное действующее вещество – полигексаметиленгуанидин гидрохлорид.
5. Гель для рук антисептический «AQUAPROF «Алоэ Вера»». Основное действующее вещество – этиловый спирт – 70%

Для исследования бактерицидного действия приобретенных антисептиков, был использован метод смыва с рук с дальнейшим микробиологическим исследованием смывов.

Определение вирулицидного действия вещества в условиях микробиологической лаборатории техникума достаточно затруднительно, поэтому мы остановились на определении бактерицидной активности приобретенных кожных антисептиков.

Для оценки безопасности (для кожи) применения антисептиков, та же группа добровольцев из числа студентов, по моей просьбе, использовали выданные им антисептики, не реже, чем пять раз в день, в течение недели. Оценка состояния кожи рук проводилась до начала периода использования антисептика и через неделю использования.

Исходя из полученных данных, оптимальным кожным антисептиком, в соотношении цена/качество является антисептик для рук «ТефлексА». Действующим веществом, которого, является полигексаметиленгуанидин гидрохлорид.

## **КАК КОСМИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА СТАЛА ЗЕМНОЙ**

*Осипова Валерия Юрьевна, Горгома Анна Андреевна*

*Научный руководитель Корсунова Ольга Александровна*

*ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж» министерства  
здравоохранения Краснодарского края, г. Краснодар*

На сегодняшний день тема космической медицины чрезвычайно актуальна в современном обществе. Много открытий космической медицины стали достоянием земной. Благодаря изучению воздействия космических условий на организм человека медикам удалось разработать новые методики диагностики и лечения ряда тяжёлых заболеваний.

Область исследования: космические условия и влияние их на организм человека.

Объект исследования: медицинские исследования в Космосе.

Предмет исследования: литературные источники.

Цель: анализ роли медицинских исследований в Космосе, инновационных разработок для поддержания жизнедеятельности космонавтов на орбите для развития «земной» медицины.

Задачи:



1. Раскрыть особенности космических условий.
2. Изложить проблемы здоровья человека, которые могут возникнуть в Космосе.
3. Продемонстрировать применение космических медицинских разработок в «земной» медицине.

Методы исследования:

1. Аналитический обзор литературы.
2. Сравнение и обобщение статистических данных.

В работе рассмотрены особенности космических условий, влияние их на организм человека, что позволило решить задачи лечения и диагностики заболеваний человека на Земле, стоящие перед медиками в 50–60-е годы XX века и по настоящее время. Выполнен аналитический обзор литературных источников, сравнение и обобщение статистических данных.

Вывод: благодаря изучению воздействия космических условий на организм человека, медикам удалось разработать новые методики диагностики и лечения ряда тяжёлых заболеваний органов и систем человека, ранее считавшиеся неизлечимыми. Положительные результаты применения этих методик послужили предпосылкой для выделения космической медицины в обособленную область медицинской науки, тесно соприкасающуюся с «земной» медициной

Практическая значимость: исследована роль медицинских открытий и разработок в Космосе для развития «земной» медицины, а также продемонстрировано применение космических медицинских разработок в «земной» медицине.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДОРСОПАТИЙ ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА**

*Антаносян Ханум Саятовна, Богач Яна Юрьевна*

*Научный руководитель Смирнова Ольга Ивановна*

*ГБПОУ Краснодарский краевой базовый медицинский колледж, Краснодарский край,  
г. Краснодар*

В настоящее время отмечается значительный рост числа пациентов, страдающих неврологическими проявлениями дорсопатий позвоночника, что приводит к тяжелым медицинским и социально-экономическим последствиям. Пациенты с клиническими синдромами дорсопатий пояснично-крестцового отдела позвоночного столба нуждаются в проведении регулярных курсов восстановительной терапии. Важную роль в реабилитации этих пациентов имеет физиотерапевтическое лечение.

Комплексная терапия неврологических синдромов пояснично-крестцовых дорсопатий включает значительное количество медикаментозных препаратов и немедикаментозных способов лечения. Однако недостаточная эффективность существующих способов восстановительной терапии вызывает необходимость поиска новых методов реабилитации пациентов.

Целью исследования явилось определение влияния методов физиотерапии на клиническое течение неврологических синдромов дорсопатий пояснично-крестцового отдела позвоночника.

Задача работы состояла в определении методик физиотерапевтического лечения, способствующих положительной динамике клинических неврологических симптомов пояснично-крестцового радикулита.



В настоящей работе выполнено исследование влияния физиотерапевтического комплекса, включающего СМТ на паравертебральные точки пояснично-крестцового отдела позвоночника, грязевую терапию и иглорефлексотерапию по корпоральным точкам, на клиническое течение люмбагии и люмбоишиалгии.

С целью объективизации результатов лечения разработаны листы динамического наблюдения, включающие сведения, позволяющие проследить результаты комплексного физиотерапевтического лечения.

Осуществлены исследования влияния лечебно-реабилитационного комплекса на интенсивность болевого синдрома, объема движений и тонуса мышц поясничного отдела позвоночника.

Анализ результатов проведенного исследования показал, что применение лечебно-реабилитационного комплекса с включением методов физиотерапии способствует значительному регрессу неврологических проявлений пояснично-крестцовых дорсопатий и повышению социальной активности пациентов.

Однако, для существенной социально-бытовой адаптации и улучшения качества жизни пациентов с дорсопатиями поясничного отдела позвоночника необходимы повторные курсы восстановительной терапии.

Данные настоящего исследования могут быть использованы в практической деятельности при проведении комплексной восстановительной терапии пациентов с неврологическими синдромами пояснично-крестцовых дорсопатий в лечебных учреждениях реабилитационного типа (санатории неврологического профиля, физиотерапевтические кабинеты поликлиник, центры восстановительной медицины).

## **ВАКЦИНАЦИЯ, КАК ПРОФИЛАКТИКА ГРИППА В МЕДИЦИНСКОМ КОЛЛЕДЖЕ**

*Ротенбергер Галина Ивановна*

*Научный руководитель Симбирякова Елена Юрьевна*

*ФГБОУ ВО Южно-Уральский государственный медицинский университет Минздрава России медицинский колледж Челябинская область, г. Челябинск*

Актуальность темы заключается в том, что заболевание распространено повсеместно и проявляется в виде вспышек и эпидемий, охватывающих значительную часть восприимчивого населения, что представляет серьёзную социальную и медицинскую проблему. На долю гриппа приходится 90–95% всех заболеваний инфекционной природы. Периодически (через каждые 2–3 года) возникают пандемии гриппа, связанные с формированием новых антигенных вариантов вируса.

Заболеваемость Гриппом среди студентов колледжа достаточно высока, наибольший показатель (71%) у студентов третьего курса, возможно, это связано с тем, что студенты с этого курса начинают подрабатывать в стационарах. А особенности работы (в основном в ночь) и большой объем материала, задаваемого на практических и семинарских занятиях, недосыпание – все это ослабляет иммунитет и повышает риск заболевания.

При устной беседе со студентами, которая проходила выборочно, не зависимо от курса, все опрошенные уверены, что вакцинация – одна из наиболее эффективных мер профилактики Гриппа, она является самой надежной защитой при любых эпидемиях гриппа. Приобретенный в результате вакцинации иммунитет надежно защищает от заболевания. Как отметили студенты второго и третьего курса, вакцинация не только



оказывает пассивное воздействие на иммунитет, но и активно стимулирует выработку антител против патогенного вируса, эффект наблюдается не только у здоровых людей, но и у лиц из групп риска.

Цель работы – доказать, что вакцинация – это приоритетная мера профилактики в медицинском колледже.

Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи:

1. Изучить и проанализировать литературу по теме.
2. Изучить принципы лечения и профилактики гриппа.
3. Провести исследование и определить приоритетные меры профилактики Гриппа среди обучающихся медицинского колледжа.
4. Проанализировать результаты исследования.

После изучения теоретического материала, проведения исследования методом анкетирования и индивидуальной беседы со студентами 1; 2; 3 курсов медицинского колледжа и анализа полученных данных, мы, вместе с обучающимися, пришли к заключению, что если предупреждение заболевания всегда лучше его лечения, то нужно серьезно выполнять профилактические меры, ежегодно вакцинироваться против гриппа.

Цель работы достигнута.

## **РОЛЬ ФЕЛЬДШЕРА ШКОЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ В ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

*Стрилец Анастасия Анатольевна, Подереча Александра Юрьевна*

*Научный руководитель Ефимова Татьяна Юрьевна*

*ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России медицинский колледж*

Хорошее состояние здоровья детей и подростков является одним из источников экономического и социального развития. Также верно и обратное утверждение. Нездоровье подростков и нарушения в их развитии приводят к многочисленным последствиям. Качество здоровья детей значительно ухудшается и важную роль в формировании ценности поддержания ЗОЖ играют родители, друзья, педагоги и работники Здравоохранения.

Объект работы: здоровый образ жизни и здоровье.

Предмет работы: роль фельдшера школьного учреждения в формировании ЗОЖ.

Гипотеза: мы считаем, что фельдшера уделяют недостаточно внимания формированию ЗОЖ. Не проводят беседы с родителями, не проводится профилактическая работа со школьниками. Если это так, то мы после проведенного собственного исследования выработаем рекомендации для улучшения положения.

Задачи:

1. Изучить литературу по теме.
2. Провести исследование
3. Подготовить рекомендации для школьных фельдшеров по формированию ЗОЖ.

Подводя итог исследования в 5 классе, можно увидеть, что дети малообразованны в области знаний о своем здоровье и о том, как его соблюдать, лишь 40% учеников в полном объеме понимают, что такое здоровый образ жизни. Это говорит о том, что педагогам нужно уделить большее внимание к этой сфере, а также провести работу с родителями о том, насколько важно объяснять детям, что такое здоровье и как его поддерживать. Исследования в 9 классе показали, что знания о здоровом образе жизни значительно выше, чем в 5 классе, показатель составил 73%. Но знания учеников



о здоровом образе жизни на достаточно низком уровне, потому что 27% школьников не в полном объеме знают, что такое здоровый образ жизни. Анкетирование в 11 классе показало, что ученики хорошо понимают, что такое здоровый образ жизни и важность сохранения своего здоровья, также ученики показали хорошие знания о правильном питании и что относится к «вредной» пище. Исходя из полученных результатов, были сделаны выводы о работе школьного фельдшера.

На основании полученных данных исследования, где было выявлено, что в разных возрастных категориях ученики плохо разбираются в понятии здорового образа жизни, составлены рекомендации, которые помогут фельдшерам и педагогам сформировать у учеников знания о здоровом образе жизни, а также привить мотивацию к занятию спортом.

## **ВЛИЯНИЕ ТАТУИРОВОК НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА**

*Клыченко Ксения Михайловна*

*Научный руководитель Соколова Светлана Анатольевна*

*МАОУ «СОШ № 7», Республика Бурятия, г. Улан-Удэ*

Настоящая научно-исследовательская работа посвящена изучению вопроса о влиянии татуировок на здоровье человека. В ходе исследования были изучены теоретические основы нанесения татуировок на тело человека, выявлены их положительные и отрицательные стороны, выявлено влияние татуировок на тело человека и подтверждено практическим опытом. Помимо этого, в рамках исследования было проведено анкетирование школьников с целью выявления их отношения к татуировкам, результаты анкетирования представлены в графическом виде.

Автором был сделан вывод о преимущественно отрицательном воздействии нанесения татуировок, сформировано личное мнение, касающееся рассматриваемого вопроса.

Научно-исследовательская работа состоит из титульного листа, аннотации, содержания, двух глав, списка литературы, состоящего из 9 источников, заключения и приложений. Общий объем работы составил 26 страниц.

## **РАССТРОЙСТВО ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ**

*Семененко Алёна Геннадьевна, Смирнова Екатерина Александровна*

*Научный руководитель Соколова Светлана Анатольевна*

*МАОУ «СОШ № 7», Республика Бурятия, г. Улан-Удэ*

Цель работы: Изучить признаки расстройства пищевого поведения и их влияние на организм.

Актуальность: Актуальность данных исследований – очевидна, т. к имеет большое значение для человека (особенно для молодого поколения). Наше исследование поможет вскрыть причины и последствия этого.

Пищевое поведение – это процесс, включающий в себя все компоненты нормального приема пищи.

**На сегодняшний день расстройства пищевого поведения очень распространены на любом этапе жизни, но, как правило, чаще всего оно формируется и проявляется среди молодежи (15–23 лет).** Культ еды, диетомания, переизбыток или наоборот пищевой аскетизм, обостренное внимание людей, к своему телу и внешности представляют собой





различные виды пищевых девиаций и являются неполноценными формами психической и эмоциональной адаптации современного человека к сложным реалиям современной жизни.

Раньше нарушения пищевого поведения рассматривались только как медицинский диагноз, но теперь эту проблему рассматривают и как психологическое расстройство.

**Расстройства пищевого поведения** – это комплекс заболеваний, негативно влияющий на физическое и ментальное здоровье человека, которое характеризуется ненормальным потреблением пищи. Комплекс состоит из таких заболеваний как:

1. Нервная булимия
2. Нервная анорексия
3. Комппульсивное переедание
4. Пикацизм (аллотриофагия)
5. Редкие или не уточненные формы

Последствия от данных заболеваний разные, но они несут физический и психологический вред.

На основе методики Шабановой Т. Л, мы провели подобную экспериментальную работу по распределению учащихся нашего класса в соответствии с характеристиками пищевого поведения. Таким образом, 80% учеников нашего класса свойственно нормальное пищевое поведение.

По мнению специалистов, наиболее эффективны в индивидуальной работе с пищевыми девиациями глубинная и когнитивная психотерапия, а также различные виды невербальной поведенческой терапии: телесно-ориентированная терапия, танцевальная терапия, ритмо-двигательная терапия и уверенность в себе.

Несмотря на принципиальные различия симптоматики, все РПП объединены наличием психической подоплеки.

## **АЛГОРИТМ КУРАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ШЕГРЕНА НА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМ ПРИЕМЕ**

*Гафнер Леонид Владимирович*

*Научный руководитель Коршунов Андрей Сергеевич*

*ФГБОУ ВО ОмГМУ МЗ РФ, Омская область, г. Омск*

Введение. Важнейшей практической задачей является не только распознавание синдрома Шегрена, сколько выявление рисков по развитию злокачественного перерождение ткани железы. «Горячими точками» в исследовании синдрома Шегрена являются диагностические критерии, основными недостатками которых является отсутствие базисности на стандартных методиках. Наличие в литературе сведений о недостаточной информативности и необоснованности проведения морфологического исследования слюнных желез для прогнозирования злокачественной лимфопрлиферации побудило нас к выполнению данного исследования.

Цель исследования. Проектирование и внедрение стоматологического алгоритма диагностики синдрома Шегрена в аспекте ранней онкологической настороженности.

Материалы и методы исследования.

Проведены клинические, морфологические, лабораторные, инструментальные, иммунологические и сиалографические методы исследования. В исследовании приняли участие 60 женщин в возрасте от 45 до 65 лет. По результатам клинического обследо-





вания было сформировано 3 группы пациентов в количестве по 20 человек в каждой, в зависимости от тяжести заболевания.

Результаты собственных исследований. Исследование челюстно-лицевой области при синдроме Шегрена позволило выявить следующие диагностические признаки в сторону ухудшения: ксеростомии (100%), увеличение околоушных слюнных желез (100%), наличие лимфаденопатии (100%). Наиболее существенны оказались показатели скорости оседания эритроцитов и общего белка, в группах по мере ухудшения клинических проявлений. Что говорит о выраженных нарушениях метаболизма; показателях нерулоплазмينا и фибриногена от группы 1 до группы 3 в сторону ухудшения, так как эти показатели изменяются в сторону ухудшения при некрозе ткани слюнной железы. По показателю L2– глобулина в сторону уменьшения ( $2,13 \pm 0,06$  г/л в группе 1,  $1,88 \pm 0,05$  г/л в группе 2,  $1,13 \pm 0,05$  г/л в группе 3). Являясь важным онко-тестом, в группе 3 этот показатель схожен с показателями больных при лимфопролиферативных заболеваниях околоушных слюнных желез ( $1,01 \pm 0,02$  г/л). Сравнивая важнейшие иммунотесты, получены достоверные отличия между сравниваемыми группами, с группой сравнения по IgG ( $17,7 \pm 3,92$  МЕ/мл в группе 1,  $26,6 \pm 4,13$  МЕ/мл в группе 2,  $35,6 \pm 4,32$  МЕ/мл в группе 3,  $55,4 \pm 6,99$  МЕ/мл в группе с верифицированными MALT-лимфомами) и ЦИК ( $57,4 \pm 6,99$  МЕ/мл в группе 1,  $94,7 \pm 7,93$  МЕ/мл в группе 2,  $179,8 \pm 8,81$  МЕ/мл в группе 3,  $433,4 \pm 18,12$  МЕ/мл в группе с верифицированными MALT-лимфомами) ( $p < 0,05$ ). При гистологическом исследовании происходит круглоклеточная инфильтрация, с преимущественным содержанием в инфильтратах лимфоцитов, плазмацитов, макрофагов с формированием эпителиальных островков, что указывает на схожесть морфологических изменений с группой больных с MALT-лимфомами.

Выводы. 1. При синдроме Шегрена в группе с высоким риском биопсия околоушных слюнных желез является единственным методом ранней диагностики MALT-лимфом, локализующихся в околоушной слюнной железе. 2. Разработанный алгоритм ранней функциональной диагностики синдрома Шегрена, опирающийся на данные клинико-лабораторных нарушений является надежным прогностическим тестом злокачественной лимфопролиферации в околоушных слюнных железах.

## **ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЕКРЕТА ОКОЛОУШНЫХ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ И РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ НА ФОНЕ ДЕКОМПЕНСАЦИИ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ПАРОДОНТИТА И САХАРНОГО ДИАБЕТА II ТИПА**

*Суркова Вероника Олеговна*

*Научный руководитель Коршунов Андрей Сергеевич*

*ФГБОУ ВО ОмГМУ МЗ РФ, Омская область, г. Омск*

Введение. Поражение пародонта в официальный ряд осложнений диабета не входят. Развитие пародонтита при диабете заключаются во взаимоотношающемся течении обоих заболеваний. До настоящего времени нет научно обоснованной тактики лечения и диагностики воспалительных заболеваний пародонта у больных сахарным диабетом 2 типа в стадии декомпенсации, контроль которой осуществляется при переходе от цельной крови к ротовой жидкости и секрету околоушных слюнных желез (ОУСЖ), как наиболее доступному биологическому объекту исследования.



Цель. Стандартизация и оптимизация диагностической и лечебной пародонтологической помощи для профилактики осложнений сахарного диабета (СД) 2 типа.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 60 человек которые находились на стационарном лечении эндокринологического отделения с диагнозом сахарный диабет 2 типа в стадии декомпенсации тяжелой степени с целью коррекции инсулинотерапии пациентам без одновременного лечения хронического генерализованного пародонтита – группа сравнения и с одновременным курсом местного лечения хронического генерализованного пародонтита – исследованная группа по 30 человек в каждой. Определение биохимических показателей крови, ротовой жидкости и секрета ОУСЖ осуществляли в день поступления и после окончания курса лечения.

Результаты. Данные глюкозы цельной крови (в исследованной группе до лечения  $14,6 \pm 1,1$  ммоль/л, после лечения  $6,3 \pm 0,1$  ммоль/л; в группе контроля до лечения  $13,9 \pm 1,3$  ммоль/л, после лечения  $7,9 \pm 0,2$  ммоль/л) говорят о компенсации ее показателя после комплексного лечения в исследованной группе с более быстрыми сроками реабилитации ( $11,2 \pm 1,5 / 15,4 \pm 3,9$  дней). Анализ динамики коррекции инсулинотерапии у исследованных лиц свидетельствует об уменьшении дозы инсулинов короткого (до лечения  $7,12 \pm 1,5$  ЕД, после лечения  $17,3 \pm 1,2$  ЕД) и продленного действия (до лечения  $4,2 \pm 0,2$  ЕД, после лечения  $14,5 \pm 3,2$  ЕД) при лечении сахарного диабета 2 типа в период его декомпенсации у исследованной группы.

Выводы. Более быстрые сроки реабилитации с меньшей дозой инсулинов короткого и продленного действия наблюдаются при одновременном лечении хронического генерализованного пародонтита.

Разработанный мониторинг состояния пародонта у лиц с СД 2 типа позволит снизить риск сосудистых осложнений системного характера путем применения профилактических мер обострения хронического генерализованного пародонтита и совместной работы со специалистами принимающих участие в лечении СД 2 типа и его осложнений.

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФИЛАКТИКИ ТРАВМАТИЗМА ПРИ ЗАНЯТИЯХ СПОРТИВНЫМ ТУРИЗМОМ**

*Сергеева Акулина Петровна*

*Научный руководитель Шувалова Надежда Вячеславовна*

*ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И. Я. Яковлева», Чувашская республика, г. Чебоксары*

Аннотация: В докладе экспертов Всемирной Организации Здравоохранения о состоянии здравоохранения в мире, имеющем подзаголовок «Уменьшение риска, содействия здоровому образу жизни», обращается внимание на то, что главным элементом профилактики должно стать изучение ФР для здоровья, что является научной основой получения надежных и доказательных данных обоснования профилактических мер и эффективных управленческих решений.

Ключевые слова: травматизм, спортивный туризм, зона риска.

Актуальность: Спортивный травматизм, по разным источникам, составляет 2–5% от общего травматизма. Некоторые разногласия в цифрах связаны с тем, что спортивный травматизм зависит, как от травматичности спорта, так и от степени интенсивности занятия спортом.

На сегодняшний день проблема здоровья спортсменов приобретает особую важность. Ведь на пути становления спортивного мастерства необходимо проявить много упорства, преодолеть значительные по объему и интенсивности тренировочные нагрузки, которые



предъявляют исключительно высокие требования к организму. Поэтому даже незначительные на первый взгляд нарушения учебно-тренировочного процесса приводят иногда к травмам и заболеваниям, в ряде случаев – тяжелым. Поэтому наиболее актуальной и важной задачей в дальнейшем развитии спорта является профилактика травматизма.

Цель исследования: Разработать и внедрить комплекс научно – обоснованных предложений по усовершенствованию системы профилактики травм опорно-двигательного аппарата при занятии спортивным туризмом.

Все опрошенные в зависимости от количества набранных баллов распределялись по зонам риска получения травм ОДА.

- Низкая зона риска получения травм – 0–5 баллов;
- Средняя зона риска получения травм – 6–9 баллов;
- Высокая зона риска получения травм – 10–18 баллов.

Результаты исследования:

В результате исследования выяснилось, что из 20 спортсменов, получивших травму ОДА при занятиях и на соревнованиях по спортивному туризму 18 спортсменов (90%) находились в высокой зоне риска, а 2 человека (10%) находились в средней зоне риска получения травм ОДА.

Вывод: В результате проведенного исследования также была разработана анкета, позволяющая оценить степени риска получения травмы ОДА у спортсменов, занимающихся спортивным туризмом. В результате все опрошенные разделились по зонам риска. Так в зону высокого риска получения травм ОДА при занятиях спортивным туризмом вошло 18 человек, а в зону среднего риска 2 человека. В зоне низкого риска получения травм ОДА при занятиях спортивным туризмом не было ни одного спортсмена.

## **РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРИГОТОВЛЕНИЯ МЯГКОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ НА ОСНОВЕ PLANTAGO MAJOR И KALANCHOE DAIGREMONTIANA**

*Белокопытова Виктория Александровна*

*Научный руководитель Топчий Мария Владимировна*

*АНО СПО «Северо-Кавказский медицинский колледж», Ставропольский край,  
г. Ставрополь*

Формирование микроорганизмов с множественной лекарственной устойчивостью делает малоэффективным применение многих синтетических лекарственных средств, поэтому важной задачей современной науки является поиск новых антимикробных средств с иным механизмом действия. Источником таких средств могут стать лекарственные растения.

Имея сложный химический состав, препараты из лекарственных растений дают широкий спектр действия, низкой токсичностью, мягким комбинированным действием, возможностью длительного применения и отсутствием побочных явлений.

Таким образом, разработка мягкой лекарственной формы обладающей антибактериальной и противовоспалительной активностью на основе растительного сырья (*Plantago major* и *Kalanchoe daigremontiana*), является актуальной задачей, так как предложенные нами в качестве действующего вещества растения по своей биоцидной активности, противовоспалительному и иммуномодулирующему действию эффективнее многих используемых, но при этом менее токсичны.



Цель исследования заключалась в разработке технологических процессов приготовления мази на основе *Plantago major* и *Kalanchoe daigremontiana*.

Для разработки мази использовался тканевой препарат из каланхоэ Дегремона и экстракт сухой подорожника большого.

Терапевтическая эффективность мазей в значительной степени зависит от композиционного состава основообразующих компонентов. Нами были использованы мазевые композиции гелевого, гидрофильного и липофильно-гидрофильного характера. В результате оценки способности мазевых основ высвобождать действующее вещество методом диффузии в агаровый гель определен оптимальный состав мази «Пландег».

Степень антибактериальной активности мази «Пландег» оценивалась по величине зоны задержки роста тест-микроорганизмов. Все исследуемые образцы мазей на основе *Plantago major* и *Kalanchoe daigremontiana* обладают бактерицидной активностью в отношении *S. Aureus*, обладает бактерицидной активностью в отношении *E. Coli* и *Ps. Aeruginosa*-, обладает фунгицидной активностью в отношении *C. Utilis*.

В результате изучения противовоспалительной активности мази «Пландег» на модели кожно-мышечной раны у экспериментальных животных было установлено, что в группе животных, раны которых обрабатывались мазью «Пландег» сокращение размеров ран, сроков отпадения первичного струпа и полного заживления происходило в 3 раза быстрее по сравнению с контрольной серией (без местного лечения)

Таким образом, установлено, что мазь «Пландег» достоверно оказывала противовоспалительное действие, ускоряла процесс регенерации тканей и не только не уступала по действию зарегистрированному препарату «Фитокрем», но и показывала лучшие результаты.

Рекомендуется использовать свежесобранные побеги каланхоэ Дегремона и листья подорожника большого для приготовления лекарственных препаратов. Разработанная мазь «Пландег» на основе *Plantago major* и *Kalanchoe daigremontiana* обладающая противовоспалительным и антибактериальным действием рекомендуется для лечения ран.

## **ИЗУЧЕНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО СТРЕССА С УЧЕТОМ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ И БИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ**

*Перминова Ангелина Андреевна*

*Научный руководитель Саперова Елена Владимировна*

*ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И. Я. Яковлева», Чувашская Республика, г. Чебоксары*

Проблема адаптации индивидуума, обучающегося в среднем и высшем учебном заведении, имеет большое теоретическое и практическое значение. Экзаменационный эмоциональный стресс занимает важнейшее место среди причин, вызывающих психическое напряжение и формирующих выраженную психоэмоциональную реакцию у студентов. Исследования последних лет указывают на вариативность реакции организма на стрессогенный фактор в зависимости от характера стрессирующего воздействия, от восприятия и переработки человеком возникающей фрустрирующей ситуации и индивидуальных психофизиологических качеств.



Цель исследования. Целью настоящего исследования явилось изучение функционирования сердечно-сосудистой системы студентов в условиях экзаменационного стресса с учетом индивидуальных психологических и биологических особенностей.

Объект и методы исследований. Общетеоретической моделью нашего исследования послужила концепция «чёрный ящик» (рис. 1).

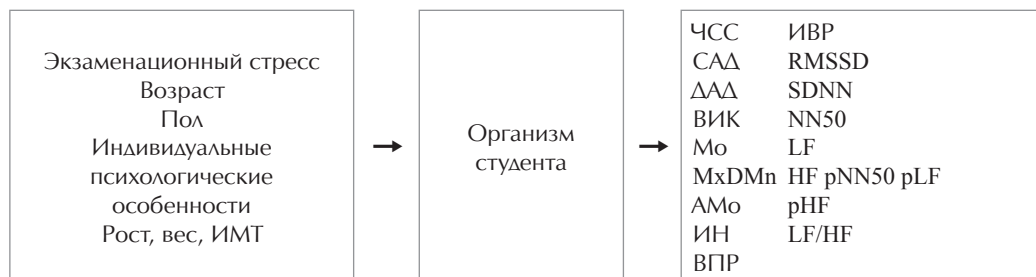


Рис. 1. Модель исследования «чёрный ящик»

В поперечном исследовании приняло участие 237 практически здоровых студентов 3–5 курсов факультета естественнонаучного образования ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический университет им. И. Я. Яковлева» в возрасте 20–25 лет (средний возраст  $21,23 \pm 0,07$  года). Исследование проводилось в межсессионный период и непосредственно перед экзаменом по физиологии человека.

Обследование студентов осуществлялось в первой половине дня с 8 часов до 12 часов, когда по литературным данным наблюдается наиболее эффективное функционирование всех физиологических систем.

Для изучения особенностей регуляции деятельности сердца проводилась регистрация сердечного ритма с помощью программно-аппаратного комплекса ORTO Expert.

В качестве индикатора функционального состояния организма нами использовался индекс напряжения регуляторных систем. В многочисленных работах показано, что ИН является весьма чувствительным признаком стресса, вызванного различными причинами, включая экзаменационный стресс.

Измерение АД проводилось неинвазивным аускультативным методом Н.С. Короткова согласно приказу Министерства здравоохранения и социальной политики РФ № 4 от 24.01.2003 и рекомендациям измерения АД, разработанным рабочей группой Американской Ассоциации Сердца (American Heart Association), с помощью автоматического тонометра ВР ЗВТО – А фирмы Microlife. Все измерения проводились при комнатной температуре в спокойной, комфортной обстановке, после адаптации студентов к условиям кабинета в течение не менее 5–10 минут.

Результаты собственных исследований. Условия ожидания экзамена привели к точному росту маркеров активности симпатического отдела ВНС (СНС): ЧСС, АМо, ИН, ИВР, ВПП, LF/HF, pLF и снижению значений показателей активности парасимпатического отдела ВНС (ПНС): RMSSD, pNN50, HF, рHF. Кроме того, наблюдалось определенное снижение значений показателей: SDNN, Мо, а также повышение значений ДАД.

Сравнение функционального состояния студентов в межсессионный период с предэкзаменационным в соответствии с градацией ИН, предложенной А.Д. Ноздрачевым и соавт. (2001), показало, что перед экзаменом произошло снижение доли студентов с «нормотонией» с 64,71% до 44,85% ( $\chi^2 = 10,82$ ;  $p = 0,001$ ) и «ваготонией» (с 11,03%





до 5,88%), а также увеличение доли «симпатикотоников» с 19,84% до 40,44% ( $\chi^2 = 13,69$ ;  $p=0,0002$ ), «сверхсимпатикотоников» (с 3,68% до 7,35%) и студентов с «запрещенными» значениями ИН (с 0,74% до 1,48%). Исследование состояния ВНС, проведенное нами с применением вегетативного индекса Кердо (ВИК), показало увеличение доли студентов с положительными значениями ВИК в ситуации ожидания экзамена с 48,19% до 84,34% ( $\chi^2 = 5,99$ ;  $p=0,01$ ).

В ходе корреляционного анализа выявлена достоверная связь между всеми изучаемыми показателями ВСП в межсессионный период и перед экзаменом, что указывает на определенную зависимость, отражающую значимость характера регуляции сердечного ритма в межсессионный период для особенностей протекания экзаменационного эмоционального стресса.

Анализ значений параметров ВСП и гемодинамических показателей, показал, что больше всего физиологические показатели изменились в группе студентов, предполагавших получить оценку «хорошо». В данной группе в наибольшей степени происходит достоверное увеличение значений маркеров симпатической нервной системы и снижение значений показателей парасимпатического тонуса.

Установлено, что прирост ЧСС максимален в группе «отличников» (на  $13,59 \pm 1,85$  уд/мин ( $Z=3,20$ ;  $p=0,0014$ )). У «ударников» пульс увеличился на  $10,65 \pm 1,78$  уд/мин ( $Z=2,46$ ;  $p=0,014$ )), у «троечников» – на  $8,42 \pm 1,73$  уд/мин ( $Z=2,74$ ;  $p=0,006$ )). У «двоечников» значение пульса увеличилось не достоверно (на  $5,83 \pm 1,99$  уд/мин ( $Z=1,77$ ;  $p=0,077$ )).

Установлено наличие достоверных положительных связей между индексом массы тела и значениями показателей САД ( $R=0,288$ ;  $p=0,001$ ) и ПА ( $R=0,340$ ;  $p=0,0002$ ) в межсессионный период.

Таким образом, нами выявлено значительное влияние эффекта РКС применительно к анализу повторяющихся исследований показателей ВСП.

## **ПОРТАТИВНАЯ СИСТЕМА МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА «МОНЕАЛТН»**

*Белов Дмитрий Евгеньевич*

*Научный руководитель Грищенко Алексей Анатольевич*

*ГАПОУ ПСК, Нижегородская область, г. Перевоз*

Прошедший 2020 год вошел в историю как год, унесший более миллиона жизней по всей планете из-за распространения инфекционного заболевания COVID-19. Наибольшее воздействие коронавирус оказывает на людей с хроническими заболеваниями, и особенно на пожилых людей.

В связи со сложившейся ситуацией мной было принято решение о разработке прибора, производящего мониторинг состояния здоровья человека.

Сердечно-сосудистые заболевания – основная причина смерти среди населения среднего и пожилого возраста. Контроль за изменением ЧСС с возрастом поможет оценить риск развития сердечно-сосудистых заболеваний.

Во время эпидемии COVID-19, наиболее частыми симптомами заражения данным вирусом являются высокая температура, развитие пневмонии. Происходит поражение легких, и как следствие кислородное голодание. На помощь приходят приборы – пульсоксиметры. Данный прибор позволяет определить уровень дыхательной недостаточности, что является показанием для назначения поддержки кислородом. Бесконтактные



термометры позволяют в короткие сроки определять температуру с достаточно высоким уровнем точности.

Опираясь на элементную базу и целевую аудиторию разрабатываемого устройства, мною был выделен его функционал:

- Измерение температуры тела бесконтактным способом;
- Измерение частоты сердечно-сосудистых сокращений;
- Измерение содержания кислорода в крови;
- Индикация отклонения измеренных показателей от нормы;
- Озвучивание измеренных показателей голосом;
- Сохранение измеренных параметров в памяти устройства и их дальнейший просмотр.

Корпус прибора был смоделирован в системе автоматизированного проектирования КОМПАС 3D, с последующей распечаткой его на 3D принтере.

Конкурентами системы «MoHealth» являются:

- Пульсоксиметр – средняя стоимость 2500 рублей;
- Бесконтактный термометр – средняя стоимость 4700 рублей.

Преимуществами «MoHealth» являются:

- измерение нескольких показателей здоровья человека одним прибором,
- удобство использования, наличие функционала для лиц с ограниченными возможностями,
- заряжаемые аккумуляторы и длительное время автономной работы,
- возможность внедрения новых датчиков в систему с целью произведения замеров более широкого перечня показателей здоровья человека.

Результатом данного проекта стал – действующий образец прибора, производящего мониторинг состояния здоровья человека, с целью диагностирования заболевания сердечно-сосудистыми заболеваниями и коронавирусом. Данный прибор превосходит аналогичные устройства в функциональном плане и обладает достаточно низкой себестоимостью.

## **ПОДАГРА В 21 ВЕКЕ**

*Дзгоева Милана Сослановна*

*Научный руководитель Кравченко Инна Викторовна*

*МБОУ СОШ № 21, Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ*

В большинстве стран мира подагра является актуальной медико-социальной проблемой в связи с широкой распространенностью, поражением преимущественно мужчин среднего возраста, прогрессирующим характером течения заболевания, высокой частотой осложнений.

Объектом исследования является Биохимическая лаборатория негосударственного учреждения здравоохранения «Узловая больница на станции Владикавказ».

Целью данной работы является изучение теоретических основ болезни «Подагра», а также на основе обобщения изученного материала проведение эксперимента по лечению больных.

Достижение указанной цели предполагает решение следующих задач:

- дать определение болезни «Подагра», раскрыть ее сущность;
- дать историческую характеристику болезни;





- изучить состояние болезни в настоящее время;
- изучить стационарные исследования;
- провести исследования на личном опыте.

Практическая значимость работы заключается в том, что результаты исследования могут быть использованы специалистами при изучении болезни «Подагра».

Подагра известна как заболевание с давних времен: во время археологических раскопок у одной из египетских мумий (примерная датировка периода 2640 г. до н.э.) были выявлены кристаллы урата натрия на участке большого пальца стопы. Первое упоминание о болезни суставов, напоминающей своим течением подагру, датировано V ст. до н.э., лечили ее в храмах Эскулапа и принадлежит оно выдающемуся врачу Древней Греции Гиппократу.

Подагру называли «патрицианской болезнью» и «болезнью лордов», потому что она часто поражала богатых. По мнению греков, подагра была порождением бога вина и богини любви. Из-за такой репутации для многих она стала желанным диагнозом. Люди, страдавшие подагрой, считались достаточно богатыми или благородными, получали некоторую социальную значимость.

Согласно современным представлениям, подагра – это хроническое заболевание, связанное с нарушениями пуринового обмена, а именно обмена мочевой кислоты, повышением ее содержания в сыворотке крови (гиперурикемия) и отложением в тканях уратов (кристаллов натриевой соли мочевой кислоты), которое протекает с рецидивными приступами острого артрита, кристалл-индуцированными синовитами и образованием подагрических узлов (тофусов) – отложений кристаллов моноурата натрия в суставах, костях, хрящах и мягких тканях.

Несмотря на достижения последних лет в диагностике и лечении этого заболевания, подагра часто неверно диагностируется, а лечение пациентов остается недостаточно эффективным. Перед выбором терапии каждый больной подагрой должен быть соответствующим образом обследован. Должны быть проанализированы величина и стойкость гиперурикемии и суточной урикозурии, функция почек и состояние мочевыводящих путей, определена стадия заболевания и сопутствующие болезни.

Болезнь «Подагра» не излечивается до конца и является пожизненным приговором. При болезни суставы теряют свое свойство – движение, а движение – это и есть жизнь.

## **СПОРТ – ЭТО ДВИЖЕНИЕ, ДВИЖЕНИЕ – ЭТО ЖИЗНЬ**

*Мадзаева Татьяна Руслановна*

*Научный руководитель Кравченко Инна Викторовна*

*МБОУ СОШ № 21 имени Д. В. Семенова, РСО-Алания, г. Владикавказ*

Цель проекта:

- изучение мышц человека, необходимых для выполнения высоких прыжков;
- определить влияния занятий спортом на здоровье человека;
- рассказать о моем любимом виде спорта и привить интерес к спорту у подростков;
- продемонстрировать связь знаний биологии и моих достижений в спорте

Ход работы:

- Проведение анкетирования учащихся и обработка результатов;
- Фигурное катание из собственного опыта;
- Влияние занятий спортом на здоровье человека;



– Разобрать этапы цикла Кребса;

Методы:

- изучение литературы и других источников информации
- анкетирование и результат отразить в диаграммах
- измерение и сравнение медицинских показателей учащихся моего класса
- наблюдение за динамикой укрепления моих мышц и улучшения достижений в спорте

Актуальность:

Правильными физическими нагрузками можно увеличить массу мышц, тем самым добиться высоких результатов в спорте, сформировать правильную осанку и избавиться от некоторых заболеваний. Тема актуальна, потому что знание биологии помогает в процессе тренировки не просто увеличить массу мышц в объеме, а в той степени, в которой необходимо для выполнения спортивных элементов на высший балл и без причинения вреда здоровью спортсмена.

Гипотеза:

Спорт и биология тесно связаны между собой. Чтобы быть здоровым и успешным в жизни и спорте, нужно заниматься спортом и строить тренировочный процесс с учетом знания по биологии.

Мы наблюдали за показателями частоты сердечных сокращений и артериальным давлением в состоянии покоя, сразу после физической нагрузки и спустя 20 минут и выяснили, что у занимающихся спортом более 1 года, частота сердечных сокращений и артериальное давление восстановилось быстрее. При усиленной нагрузке во время тренировок сердце у спортсменов бьется реже, но начинает сокращаться сильнее и полностью обеспечивает, потребность организма в кислороде. Развивая и тренируя свои мышцы ног, мы также развиваем и укрепляем сердечную мышцу. Их организм меньше устает и нуждается в меньшем отдыхе для восстановления. Сопоставительный анализ двух групп выявил: более выраженное развитие мышечной системы, более высокую устойчивость к инфекционным заболеваниям, более низкие показатели ЧП и ЧДД среди подростков занимающихся спортом. Так же выяснили, что спорт повысил тонус моих мышц настолько, что избавил меня от заболевания, которое было у меня в детстве, а знания строения мышц помогло избежать получение профессиональных травм.

Проведенное исследование позволяет сделать следующий вывод, что регулярные занятия спортом положительно сказываются на организме и позволяют добиться успеха. Следовательно, спорт тесно связан с биологией. И поэтому, «спорт – это движение, а движение – это жизнь!»

## **СОВРЕМЕННЫЕ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ ПРОБЛЕМЫ СДВГ У ОБУЧАЮЩИХСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ**

*Дубиченко Александра Юрьевна*

*Научный руководитель Берсенева Ирина Анатольевна*

*ГОУ ВО МО ГТТУ, Московская область, г. Орехово-Зуево*

Введение: Синдром дефицита внимания с гиперактивностью (далее СДВГ) представляет исключительно актуальную проблему в связи с его высокой распространенностью среди детского населения. Согласно данным различных эпидемиологических исследований, частота встречаемости этого синдрома варьируется от 3 до 28%. Столь значительные



колебания лишь отчасти могут быть объяснены тем, что исследования проводились в различных странах и охватывали группы детей, неоднородные по возрасту, полу, условиям проживания, воспитания и т.д. Главным образом, широкий диапазон колебаний в показателях распространенности СДВГ определяется различиями в использованных методах и критериях его диагностики. Социальная значимость проблемы определяется тем, что при отсутствии лечения могут развиваться хронические формы заболевания, часто сочетающиеся с серьезной психопатологией. В России этот вопрос приобрел актуальное значение лишь в начале 90-х годов, в связи с чем изучен и освещен в литературе он явно недостаточно.

**Цели и задачи исследований:** Целью настоящего исследования являлось изучение проявлений синдрома дефицита внимания с гиперактивностью у детей дошкольного возраста для определения взаимосвязанных нарушений когнитивной сферы перед поступлением в школу. В задачи исследования входил анализ и обобщение литературных данных по проблематике СДВГ у дошкольников. Изучение психологических особенностей детей с выявленным СДВГ. Анализ когнитивной сферы ребенка с СДВГ с помощью специальных методик и опросников. Формулирование интерпретации и выводов исследования.

**Объекты исследований:** Дети 5–7 лет с подтвержденным диагнозом синдрома дефицита внимания с гиперактивностью.

**Методики:** В данном исследовании была использована методика Тулуз-Пьерона, позволяющая выявить наличие минимальных мозговых дисфункций (ММД). Тест Тулуз-Пьерона является одним из вариантов «корректирующей пробы» адаптированным для исследования свойств внимания (концентрации, устойчивости, переключаемости) и психомоторного темпа, а также точности и надежности переработки информации, личностных характеристик работоспособности и динамики работоспособности во времени у дошкольников. Для оценки когнитивных функций детей с синдромом дефицита внимания с гиперактивностью в исследовании был использован интеллектуальный тест Векслера для детей. Для оценки основных и сопутствующих симптомов у детей в возрасте от 4 до 15 лет с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью было проведено анкетирование родителей с привлечением специально структурированного опросника.

**Результаты:** Исследования по методике Тулуз-Пьерона показали, что обследованные дети по сравнению со своими здоровыми сверстниками работали более медленно, неуверенно, напряженно, быстро уставали. Отмечалась неустойчивость, высокая отвлекаемость внимания. Наблюдалось снижение оперативной памяти. Испытуемые постоянно нуждались в дополнительной мотивации, стимулировании, подбадривании. Результаты интеллектуального теста Векслера показали снижение общего интеллектуального показателя (ОИП), а также средние значения невербальных (НИП) и низкие показатели вербальных (ВИП) характеристик развития интеллекта. В опроснике родители наиболее выраженными нарушениями считают нарушения поведения, далее следуют нарушения двигательного контроля: неуклюжесть, неловкость, плохая координация движений, неспособность сидеть спокойно, и на третьем месте по уровню значимости нарушений располагаются эмоционально-волевые: обидчивость, раздражительность, капризность ребенка, наличие истерик. Родители также отмечают неспособности ребенка длительно удерживать внимание на какой-либо деятельности, выполнять задания самостоятельно, доводить начатое дело до конца, родителями особо указывается повышенная тревожность и наличие страхов и навязчивых действий.

**Выводы:**



1. Процент минимальных мозговых дисфункций у детей, страдающих синдромом дефицита внимания с гиперактивностью, составил 80%, что может свидетельствовать о том, что данное заболевание во многом обусловлено наличием церебральной патологии.

2. Соотношение встречаемости ММД у исследованных нами мальчиков и девочек составило 1:1.

3. Значения ОИП, ВИП и НИП у всех испытуемых находились в пределах возрастной нормы, однако балльные оценки, полученные детьми за отдельные субтесты, во многих случаях оказались на уровне низкой границы нормы.

4. Гипотеза, заявленная в исследовании, подтвердилась, у всех детей были отмечены легкие когнитивные нарушения: снижение объема кратковременной и долговременной памяти, недостаточная сформированность вербально-логического мышления, низкая способность к абстрактному мышлению, сложности с устойчивостью, переключаемостью, сосредоточенностью и распределением внимания.

5. Кроме того, было выявлено, что для детей с СДВГ характерны повышенная тревожность, сниженная мотивация, а также недостаточная сформированность функций организации, программирования и контроля психической деятельности.

6. Была отмечена не вполне адекватная оценка родителями степени выраженности проявлений СДВГ у детей.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ В РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ НАСЕЛЕНИЯ ВОСТОЧНОГО ПОДМОСКОВЬЯ ПО ГЕРПЕС-ВИРУСНЫМ ИНФЕКЦИЯМ**

*Ермакова Мария Николаевна*

*Научный руководитель Коротков Олег Владимирович*

*ГОУ ВО МО ГГТУ, Московская область, г. Орехово-Зуево*

Рассматриваются вопросы эпидемиологической обстановки на наличие иммуноглобулинов к вирусу простого герпеса 1-го и 2-го типов в сыворотках крови разных возрастных групп населения Люберецкого района Московской области. Целью проведенных исследований было обнаружение антител к вирусу простого герпеса 1-го и 2-го типов в образцах крови твердофазным непрямым иммуноферментным анализом.

На сегодняшний день идентифицировано восемь антигенных серотипов, включая простой герпес первого и второго типов (ВПГ-1, ВПГ-2). Точное количество людей – носителей герпес-вирусной инфекции в России неизвестно, в связи с необязательностью исследования на наличие данной инфекции.

Исследовалась 2141 проба крови населения Люберецкого района Московской области из них 1006 детских и 1135 взрослых, из их числа 60 человек – медработники, 49 – лица, больные туберкулезом и 23 – лица с иммунодефицитом.

Диагностика проведена методом непрямого иммуноферментного анализа на твердофазных носителях: «ИФА-ВПГ-1-IgG» и «ИФА-ВПГ-2-IgG» (тест-системы иммуноферментные для выявления антител класса IgG к вирусам простого герпеса 1-го и 2-го типов) фирмы ЗАО ЭКОлаб (Россия).

Установлено, что среди всех исследуемых образцов 29% не содержат IgG к ВПГ-1 и ВПГ-2, 56,5% содержат IgG к ВПГ-1 и 14,5% к ВПГ-1 и ВПГ-2; во всех исследованных сыворотках, содержащих IgG к ВПГ-2, также содержатся IgG к ВПГ-1. количество женщин, инфицированных ВПГ-1, на 9% больше, чем мужчин, количество женщин, инфицированных



ных ВПГ-2, на 7% больше, чем мужчин. Эпидемиологическая ситуация по ВПГ-1 и ВПГ-2 среди детей и взрослого населения значительно отличается. С увеличением возраста инфицированность населения возрастает. Установлено, что инфицированность ВПГ-2 среди детей в 13 раз ниже, а инфицированность обоими штаммами в 29 раз ниже, чем у взрослого населения. эпидемиологическая ситуация по ВПГ-1 и ВПГ-2 среди детей и взрослого населения значительно отличается. С увеличением возраста инфицированность населения возрастает. Инфицированность ВПГ-2 среди детей в 13 раз ниже, а инфицированность обоими штаммами в 29 раз ниже, чем у взрослого населения. Среди лиц, инфицированных туберкулезом и ВИЧ, наблюдается разница в поражении ВПГ-1 и ВПГ-2. Для лиц, инфицированных туберкулезом характерен больший процент заражения ВПГ-1 (67%). Для лиц с ВИЧ инфекцией характерно преимущественное заражение обоими типами герпес-вируса (61%), т.к. ВИЧ и ВПГ-2 имеют одинаковые пути проникновения в организм человека. Наблюдается тенденция к возрастанию уровня инфицированности ВПГ-1 и ВПГ-2 среди населения с имеющимися иммунодефицитными состояниями.

В результате проведенных исследований среди разных групп населения Люберецкого района выявлена неблагоприятная эпидемиологическая обстановка по уровню инфицированности ГВИ.

### **ИЗМЕРЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ pH, ОВП, УРОВНЯ МИНЕРАЛИЗАЦИИ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ И ПРЕДМЕТОВ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА**

*Малинин Александр Алексеевич*

*Научный руководитель Данилова Ирина Сергеевна*

*МБОУ СОШ № 21, Владимирская область, г. Ковров*

По данным Всемирной организации здравоохранения распространенность стоматологических заболеваний среди детей, подростков и взрослых очень высока. Так, распространение кариеса среди населения составляет 99,4%, распространение патологий пародонта достигает 98%. При этом важно отличать, что стоматологический статус влияет на общее соматическое здоровье и также на качество жизни человека. А основной причиной заболеваний органов полости рта является изменение pH ротовой жидкости в кислую либо щелочную сторону от нормальных pH 7–7,4.

Цель исследования: изучить изменения pH, ОВП, уровня минерализации ротовой жидкости после использования средств и предметов гигиены, с целью определения наиболее эффективного из них для поддержания здоровья полости рта.

Научная новизна исследования заключается в том, что в нём впервые будет проведено измерение pH, ОВП, минерализации ротовой жидкости в подростковом возрасте и предложен протокол гигиены полости рта.

Научно-практическая значимость работы состоит в том, что полученные данные могут быть использованы в обучении гигиены полости рта подростков и помогут им снизить риск заболеваний зубов и дёсен, а также полученный протокол можно будет рекомендовать взрослым.

Используемое оборудование и средства гигиены: pH метр «Water test», ОВП метр «Water test», TDS метр «Water test», зубная паста «Splat», зубной порошок «Семейный»,



ополаскиватель полости рта «Colgate», пенка «Splat», жевательная резинка, освежитель полости рта «Splat» и освежающее драже «tic-tac».

С помощью проведенного исследования были сделаны следующие выводы:

1. Для снижения заболеваемости кариеса зубов необходимо проводить гигиену полости рта обязательно после завтрака.
2. Зубная паста с зубной щёткой наиболее эффективное средство и предмет гигиены.
3. Не много уступают зубной пасте по эффективности освежитель полости рта, зубной порошок и пенка.
4. Ни одно средство и предмет гигиены не повышают pH ротовой жидкости выше нормального и соответственно не способствуют образованию зубного камня.
5. Жевательная резинка, освежающее драже и освежитель полости рта можно использовать в качестве резервного средства гигиены начиная с обеда до вечера.
6. Флосс и зубочистки нельзя применять в качестве основных предметов гигиены.
7. pH ротовой жидкости без применения средств и предметов гигиены на 0.1–0.2 ниже нормального уровня.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ РЕАКТИВНОСТИ ВНС У ШКОЛЬНИКОВ**

*Иванова Анна Викторовна*

*Научный руководитель Захарова Ольга Александровна*

*МБОУ СОШ № 9, Владимирская область, г. Ковров*

В ходе образовательного процесса (контрольные работы, экзамены, соревнования, конкурсы и др.) у школьников наблюдаются систематические стрессовые перегрузки, которые могут привести к поломке механизмов саморегуляции физиологических функций, что способствует развитию хронических болезней.

Результаты ежегодных медицинских исследований состояния здоровья школьников (табл. 1), указывают, что за годы обучения состояние здоровья не улучшается.

Таблица 1. Состояние здоровья учащихся МБОУ СОШ № 9:

Год обучения	Количество учащихся	Группа здоровья		
		Высокий	Средний	Низкий
2017/2018	675	167	473	35
2018/2019	675	164	460	51

Одной из главных задач, обеспечивающих укрепление здоровья населения, является своевременная диагностика здоровья, его количества и качества. Здоровье рассматривается, как способность организма адаптироваться к условиям внешней среды, а болезнь – как результат срыва адаптации. Однако, наблюдается противоречие между приоритетами государственной социально-экономической политики нашей страны на оздоровление обучающихся (ФЗ «Об образовании», ст. 51) и наблюдающимся ухудшением здоровья молодёжи. Поэтому актуальным является исследование адаптивных реакций организма, путем оценки показателей наиболее подвижных систем – системы кровообращения и вегетативной нервной системы.

Здоровье – это состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов. Такое определение дает Всемирная организация здравоохранения.





Своевременная диагностика здоровья, его количества и качества является показателем уровня состояния учащегося.

Цель работы: выявить взаимосвязь между уровнем здоровья обучающихся 8–9-х классов и видом вегетативных регуляций.

Задачи работы:

1. Провести диагностику соотношения тонусов симпатических и парасимпатических отделов ЦНС обучающихся 9-х классов.
2. Определить уровень здоровья.
3. Обнаружить взаимосвязь тонуса вегетативной нервной системы и уровня здоровья.
4. Рекомендовать учащимся конкретные мероприятия, направленные на повышение уровня здоровья.

Объект исследования: учащиеся 8–9 классов

Предмет исследования: взаимосвязь тонуса вегетативной нервной системы и уровня здоровья

Исследование показало, что стресс, умственные и физические перегрузки, высокая утомляемость, дополнительные занятия, способствуют ухудшению здоровья подростков, вследствие чего изменяются нормальные показатели уровня здоровья подростков.

Проведение диагностики соотношения тонусов симпатического также парасимпатического отделов ЦНС обучающихся 8–9 классов обнаружило, что из числа обследованных школьников только – 33% здоровы, остальные имеют признаки синдрома вегето-сосудистой дистонии: 45% – симпатотоники и 22% – парасимпатотоники, что негативно влияет на весь процесс обучения подростков, также их жизненный процесс.

Исходя из значений индекса Кверга (ИК), установлено, что высокий уровень здоровья имеют 23% от числа обследованных учащихся; средний и близкий к нему – 66% учащихся и 11% учащихся – уровень здоровья низкий.

Были составлены рекомендации по сохранению нормотонической реакции вегетативной нервной системы.

## **КОРОНАВИРУС COVID-19-ЧУМА 21 ВЕКА**

*Болотаева Виктория Иосифовна*

*Научный руководитель Валиева Рита Петровна*

*«Станция юных натуралистов» МО – Пригородный район, Республика Северная Осетия*

С марта месяца мы узнали новое слово- пандемия. Что же оно такое?

Пандемия – ситуация, когда какая-то новая болезнь распространяется на весь мир. Это происходит потому, что у большинства людей нет к ней иммунитета и при встрече с носителями инфекции шанс на заражение очень велик. Чтобы остановить пандемию, нужно принимать меры на уровне не только государства, где произошла вспышка болезни, но и всех стран мира.

В 2020 году вспыхнула эпидемия коронавируса COVID-19, до этого в 2009 г. вспыхнула пандемия свиного гриппа, далее в 2014 г всемирно известным стал вирус Эбола. При этом ежегодно от болезней, вызванных вирусами, погибают около сотни тысяч людей, а многие переболевшие получают неизлечимые осложнения на всю оставшуюся жизнь.

Во многих европейских городах есть мемориальные «чумные колонны» – так, в Вене это Pestsdule, популярное место встреч в наши дни. Собор Санта-Мария-Делла-Салюте





в Венеции сегодня напоминает о «черной смерти» 1347 г., о страхе перед инфекцией и о благодарности выживших. Венеция ежегодно красочным парадом гондол читит память умерших от чумы, однако город так и не смог полностью оправиться от нанесенного чумой урона. В Мексике испанские конкистадоры одержали победу над индейцами майя в основном благодаря кори, которая местному населению была незнакома и потому оказалась для него смертельной. Майя отомстили, заразив своих завоевателей сифилисом, и так это заболевание попало в Европу. Исход Первой мировой войны по крайней мере частично был предопределен эпидемией гриппа, которая унесла около 100 млн. жизней. С 1981 г. от ВИЧ/СПИДа в мире умерло около 37 млн. человек, и ежегодно отмечается инфицирование еще 2 млн.

Целью моей работы стало изучение вирусов как представителей неклеточной формы жизни, их строении, особенностях жизнедеятельности; узнать о научных исследованиях в области вирусологии, их профилактике; выступить перед учащимися школы в котором я учусь с темой «Коронавирус-чума 21 века».

Поэтому я поставила перед собой следующие задачи:

1. Изучить строение и размножение вирусов.
2. Рассказать и развеять самые распространенные мифы о вирусах.
3. Понять, какую положительную роль играют вирусы в природе.

В результате наших исследований мы пришли к следующим выводам:

1. Мы узнали – что такое COVID-19, его происхождение, меры профилактики, получили данные соцопроса.
2. Как только он проникает в клетку, то перестает быть химическим соединением, поскольку самостоятельно реплицируется и размножается.

## **ЛЕЧЕБНЫЕ СВОЙСТВА СЕВЕРНЫХ ЯГОД ХМАО – ЮГРЫ**

*Тэвлина Ольга Валентиновна*

*Научный руководитель Мазгарова Тансылу Ягануровна*

*МБОУ «Русскинская средняя общеобразовательная школа», ХМАО-Югра,  
д. Русскинская*

Введение.

Лесные ягоды всегда помогали нашим предкам восстановить силы, сохранить свое здоровье, удивительную жизненную энергию и молодость. И мы решили узнать больше о полезных свойствах сибирских ягод, которые растут в ХМАО-Югре.

Цель: провести исследование северных ягод нашей местности.

Объект исследования: лесные ягоды, растущие на территории деревни Русскинская Сургутского района ХМАО-Югры.

Проблема, актуальность: деревня Русскинская расположена в живописном месте вдоль лесного массива на берегу реки Тром-Аган. Узнать как можно больше о полезных свойствах лесных ягод из литературы, а также из уст коренных малочисленных жителей Севера – ханты, от людей, которые здесь проживают и работают.

Основные выводы исследования:

- Лесные ягоды содержат много витаминов, микроэлементов, необходимых человеку.
- С малых лет ханты учат своих детей секретам сбора и применения северных ягод.
- Сбор лесных ягод осуществляется только вручную и в деревянную посуду.



– Из брусники и клюквы готовят морсы, пекут пироги, из морошки варят варенье, сушат почти все виды ягод.

– Хранят северные ягоды в «природных холодильниках» (лабаз).

– С целью укрепления иммунитета лучше не злоупотреблять лекарственными препаратами, а заменить их натуральными ягодами (отварами, настоями, морсами и вареньем из них). Благодаря своему натуральному происхождению эти витамины очень полезны и легко усваиваются организмом.

– Ханты для лечения применяют в основном клюкву, бруснику, чернику.

– Лесные ягоды – это щедрый подарок природы нашего края.

#### Заключение

В ходе работы была собрана и классифицирована информация о полезных свойствах ягод, растущих в ХМАО-Югре. Моя гипотеза, что ягоды, произрастающие в наших таежных лесах, действительно полезны для здоровья людей, подтвердилась полностью. В ходе работы я познакомилась с большим количеством литературы, из которой узнала много интересного о пользе ягод нашего края. Задачи исследовательской работы решены, поставленная цель достигнута.

XV Всероссийская конференция обучающихся  
«НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ»



**ПЕДАГОГИКА,  
ПСИХОЛОГИЯ**

**Москва, 2021**



## **РАЗВИТИЕ ВОЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ. К 200-ЛЕТИЮ ВОЕННОЙ АКАДЕМИИ РАКЕТНЫХ ВОЙСК СТРАТЕГИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ ИМЕНИ ПЕТРА ВЕЛИКОГО**

*Поляков Никита Алексеевич*

*Научный руководитель Сладкова Любовь Александровна*

*ВА РВСН имени Петра Великого, Московская область, г. Балашиха*

В ежегодном обращении Президента РФ Федеральному Собранию РФ указывается на необходимость поэтапного укрепления Вооруженных Сил в целях обеспечения национальной безопасности России [3.5., с. 13].

Военная школа России с момента своего образования является предметом заботы и гордости государственной власти. Она неизменно находилась в центре происходящих в России военнополитических, военно-стратегических и текущих военно-организационных процессов, оказывая на них существенное воздействие. Благодаря фундаментальности обучения и воспитания выпускники военной школы России играют значимую роль во всех сферах жизни Отечества. Военное образование позволяет офицерскому корпусу понимать основы деятельности органов государственной власти российского государства в области политики, экономики, дипломатии, национальных интересов других стран, их систем национальной безопасности и готовить обоснованные предложения на эффективное применение видов, родов войск Вооруженных Сил.

В начале XXI века каждое военно-учебное заведение устраивало свою внутреннюю жизнь, систему обучения и воспитания, исходя из личных качеств и педагогических способностей своих начальников учебных заведения.

Главной задачей модернизации в военном образовании является получение качественного образования, которое не утратит свою актуальность, как система непрерывной профессиональной подготовки военнослужащих, повышения квалификации или переподготовка (курсы). Значимым фактором является содержание обучения (профессорско-преподавательский состав, методы и формы обучения), практическое освоение военной профессии. Военнослужащий должен обладать не только физической силой и техническими навыками, но и высокими психологическими предрасположенностями, способными обеспечить высокий моральный дух в ходе несения воинской службы в мирное и военное время.

7 декабря 2020 г. Военная орденов Ленина, Октябрьской Революции и Суворова академия Ракетных войск стратегического назначения имени Петра Великого отмечает знаменательную дату – 200 лет со дня образования.

На протяжении многих десятилетий академия является крупнейшим военным научным центром России. В своё время здесь занимались не только разработкой теории оружия, но и вопросами его создания и производства. Позднее в академии велись серьёзные научные изыскания в области огнестрельного, ракетного оружия и минных устройств. Михайловская артиллерийская академия внесла большой вклад в развитие военного дела – тактики, оперативного искусства и стратегии.

В предвоенные годы профессорско-преподавательский состав академии активно участвовал в разработке основных положений теории глубокой наступательной операции и артиллерийского наступления. Значительный вклад был внесён в совершенствование методов управления огнём и манёвром зенитной артиллерии, а также способов её боевого применения.



Академия знаменита своими выпускниками. Среди выпускников академии числятся 128 Героев Советского Союза, 3 Героя Российской Федерации, 39 Героев Труда, более 300 лауреатов государственных премий, 194 кавалера военного ордена Св. Георгия, а также полководцы и крупные военачальники, такие как Л. А. Говоров, Г. Ф. Одинцов, И. Д. Черняховский, М. И. Неделин.

Процесс обучения строится на использовании компьютерных технологий и искусственного интеллекта. Неподдельное восхищение вызывает учебная аудитория, в которой представлены все типы межконтинентальных баллистических ракет, когда-либо находившиеся на вооружении РВСН.

## **ОБУЧЕНИЕ С ЭЛЕКТРОННЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА УЧЕБНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ МОТИВАЦИЮ КУРСАНТОВ МОРСКОГО ВУЗА**

*Новоселов Кирилл Андреевич*

*Научный руководитель Силина Светлана Николаевна*

*ФГБОУ ВО «КГТУ» БГАРФ, Калининградская область, г. Калининград*

В течении последних лет продолжается рост количества курсантов, которые имеют слабую мотивацию или не имеют ее вообще при обучении в морском вузе к своей будущей профессиональной деятельности. Они часто уходят работать в организации, совсем не связанные с морем. Молодые люди поступая в вуз на морские специальности часто не имеют полного представления о своей будущей профессиональной деятельности, так как их влечет романтика или мысль о большом заработке. При начале обучения у курсантов должны сформироваться мотивы для его самореализации, мотивы для продолжения обучения и дальнейшей работы в море. Если курсант понимает, что его самореализация лежит в другой области, то он должен реализовывать себя именно в той области, иначе, продолжая обучение в морском вузе его эффективность, как профессионального специалиста, будет низкой.

Современное поколение более лучше воспринимает информацию визуально и с использованием современных технологий, чем традиционным способом, в форме лекции. Также современное поколение не может поддерживать концентрацию на чем-либо долгое время (в среднем около 15–20 минут), а, следовательно, необходимо менять точку фокуса в процессе проведения лекции. А использование современных методов предоставления информации в процессе обучения безусловно повышает интерес курсантов к изучению и их профессиональную мотивацию.

Принимая во внимание выше перечисленные факторы, следует учитывать при подготовке будущих морских специалистов сформированный мотив выбора морской специальности и превращать его в стимул для качественного обучения, принятия профессиональных навыков, умений и знаний. Таким образом требуется научный подход для изучения динамики изменения мотивов и определения специфики организации учебного процесса в отраслевом морском вузе, для более эффективного формирования личности курсанта.

В связи с вышеуказанным была определена проблема: особенности обучения с электронными элементами и влияние такой формы обучения на учебно-профессиональную мотивацию курсантов морского вуза. Цель исследования – выявление влияния электронного обучения на учебно-профессиональную мотивацию курсантов морского вуза (БГАРФ).



Сначала было проведено исследование отношения обучающихся к различным формам обучения для оценки различных форм обучения с целью выбора оптимальной с целью её последующей доработки. Рассматривались три формы обучения: классическая, дистанционная, электронное (комбинированное). Затем, разработанный курс включает в себя видеоматериалы, в которых наглядно иллюстрируется материал лекции, проводится 3-D моделирование механизмов был размещен на электронной площадке Online Test Pad и в системе ЭИОС. Был разработан онлайн тест. Для контроля изменения динамики мотивации и успеваемости курсантов было проведено 2 эмпирических исследования в форме анкетирования в 2019–2020 уч. году. Такой же эксперимент планируется провести и в 2020–2021 уч. году. Для эффективного обучения курсантов дисциплине ранее разработанные лекции, промежуточные тесты, подборка видеоматериалов, а также итоговый тест были объединены в единое учебное пособие «Элементы и функциональные устройства судовой автоматики», изданное в декабре 2020 года издательством БГАРФ, и которое будет использоваться вместе с электронной платформой в 2020–2021 уч. году.

В мае 2021 завершится вторая апробация смешанного обучения курсантов и в случае, если эксперимент будет проведён с положительным результатом, то возможно его дальнейшее внедрение на другие дисциплины, использование методов онлайн контроля для проверки знаний и материала.

## **ЭСТЕТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В МЕТОДИКЕ ОБУЧЕНИЯ ЧТЕНИЮ**

*Гордеева Екатерина Петровна*

*Научный руководитель Сеина Валентина Николаевна*

*МКОУ СОШ № 7, Ставропольский край, п. Советское Руно*

Особая роль в становлении эстетической восприимчивости учащихся принадлежит книге. Способность младшего школьника воспринимать прочитанное, сопереживать героям произведения, особая способность чувствовать искусство слова – всё это обязательно должно быть поддержано в процессе обучения чтению.

До XIX века проблема сознательного чтения не выдвигалась на первый план обучения и все силы обучающихся тратились на то, чтобы научить детей механическому озвучиванию текстов. Очень часто, ученики, «прочитав» отрывок, не могли передать его содержание или ответить на вопросы к нему.

К. Д. Ушинский писал о необходимости двух видов чтения: логического и эстетического. Логическое чтение требует полного осознания каждого выражения, каждой мысли, понимания связи между словами, высказываниями, частями текста. Эстетическое чтение, прежде всего, нацелено на возбуждение чувств читающего. Благодаря такому чтению ребёнок может познакомиться с разными сторонами жизни, так как «многое понимается чувством и не может быть объяснено умом» [1].

В начале XX века Ц. П. Балалон выступил с резким отрицанием самой идеи объяснительного чтения, полагая, что чтение с объяснением противоречит психологии ребёнка, которого, прежде всего, интересует целостное содержание, а не части. Постоянное прерывание чтения мелкими вопросами разрушает воспитательное воздействие литературы на формирующуюся личность.

На современном этапе следует говорить о двух направлениях процесса обучения чтению: 1) собственно обучении чтению, которое ведётся на трёх уровнях – формирова-



ние и совершенствование навыка чтения, обучение чтению и восприятию художественного текста; формирование читательской самостоятельности; 2) получение ребёнком литературного знания, т. е. обеспечение литературного образования и литературного развития детей младшего школьного возраста.

Воспитать любовь к книге, приобщить человека к чтению с раннего детства – задача сложная. Читательская культура – это привычка к систематическому чтению, которая воспитывается у ребёнка в семье, школе или внешкольных учреждениях[2].

Развитие художественно – эстетических начал в ребёнке закладывает социально – нравственные основы личности, вырабатывает умение видеть мир как единое целое, формирует чувство гармонии, красоты, формирует нравственные идеалы. Искусство и литература развивают фантазию, воображение и способность к творчеству.

### **ФОРМИРОВАНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ВОЛЕВОЙ СФЕРЫ У УМСТВЕННО ОТСТАЛЫХ ДОШКОЛЬНИКОВ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА ПОСРЕДСТВОМ АВТОРСКОЙ КОРРЕКЦИОННО-РАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ «МИР ЭМОЦИЙ»**

*Бабий Татьяна Владимировна*

*Научный руководитель Золоткова Евгения Вячеславовна*

*ФГБОУ ВО «Мордовский государственный педагогический университет  
им. М. Е. Евсевьева», Республика Мордовия, г. Саранск*

Аномальное развитие эмоционально-волевой сферы умственно отсталого ребенка связано с наличием первичного дефекта – органического поражения коры головного мозга. Он приводит к возникновению многих других вторичных и третичных отклонений, осложняющихся аутистическими проявлениями.

С целью выявления особенностей эмоционально-волевой сферы у умственно отсталых детей с расстройствами аутистического спектра старшего дошкольного возраста было проведено исследование спектра понимания эмоций, сформированности адекватного проявления эмоциональных состояний и волевых усилий. Анализ результатов по всем методикам показал, что у умственно отсталых дошкольников с расстройствами аутистического спектра проявляется поверхностность эмоций, их малая дифференциация, снижение порога эмоционального дискомфорта в контактах с миром, неадекватная оценка эмоционального состояния, точности и качества этого опознания, недостаточное соотнесение с личными переживаниями. Игровые мотивы формируются с опозданием, либо вообще не формируются.

Для исправления недостатков развития эмоционально-волевой сферы у умственно отсталых дошкольников с расстройствами аутистического спектра нами был проведен формирующий эксперимент, целью которого являлось проектирование программы коррекционно-развивающей работы по формированию эмоционально-волевой сферы у данной категории детей. Программа включала в себя три блока: диагностический, коррекционно-развивающий и аналитический.

После проведения экспериментального обучения дошкольники успешнее справились с выполнением экспериментальных заданий. О чем свидетельствуют более высокие количественные и качественные показатели выполнения заданий, по сравнению с результатами констатирующего эксперимента.





Таким образом, нарушения эмоционально-волевой сферы умственно отсталых дошкольников с расстройствами аутистического спектра могут быть преодолены благодаря целенаправленному проведению коррекционно-развивающей работы. Данная работа позволит расширить спектр понимания эмоций, сформировать адекватное проявление эмоциональных состояний и волевых усилий, а также в целом оптимизировать социально-личностное развитие.

## **МИР, КОТОРЫЙ ТЕБЯ ОКРУЖАЕТ**

*Одинцова Ирина Васильевна*

*Научный руководитель Мороз Татьяна Геннадьевна*

*Лужский институт (филиал) ГАОУ ВО ЛО «АГУ им. А. С. Пушкина»,  
Ленинградская область, г. Луга*

Обоснованием актуальности исследования является одно из положений Федерального государственного образовательного стандарта начального образования (ФГОС НОО), согласно которому целями и задачами экологического образования младших школьников являются формирование экологического сознания, характеризующегося прагматическим, ценностным отношением к природе и всем формам жизни; убежденности в необходимости охраны природы края, страны и всей планеты; выработка определенных умений и получение первоначального опыта участия в природоохранной деятельности, развитие интереса к природе, понимание активной роли человека в природе. Всё это является свойствами личности, обладающей экологической культурой.

Экскурсии делают образовательный опыт глубже, захватывающе, чем это позволяет сделать обычная школьная среда. Было доказано, что посещение таких мест, как зоопарки, природные центры, общественные учреждения (например, пожарные станции или музеи), государственные учреждения, местный бизнес увеличивают шансы сохранить то, что преподается в классе. Полученные результаты также показывают, что дети узнают о различных профессиях, идеях и возможностях, когда они путешествуют за пределами своего собственного района, что увеличивает их желание попробовать новые вещи из-за интереса, который он в них зажигает. Не случайно многие прогрессивные ученые и методисты прошлого неоднократно подчеркивали важность развития наблюдения на экскурсиях (В. П. Вахтеров, А. Я. Герд, В. Ф. Зуев, Н. И. Новиков, К. Д. Ушинский и др.).

В теоретической части конкурсной работы представлены обобщенные данные о теоретических основах развития познавательного интереса к окружающему миру у младших школьников: раскрыта сущность понятия «познавательный интерес» и пути его развития у младших школьников, психолого-педагогические основы развития познавательного интереса у детей младшего школьного возраста. А также методический интерес представляет изученный конкурсантом зарубежный опыт применения экскурсий для развития познавательного интереса у младших школьников.

Исследователем подробно описаны результаты экспериментальной педагогической работы по исследованию эффективности организации и проведения сезонных экскурсий с целью развития познавательного интереса младших школьников к окружающему миру. Конкурсантом проведено исследование: уровня сформированности знаний об окружающем мире у обучающихся 2-го класса (констатирующий эксперимент), представлена разработка и опыт реализации авторской программы «Сезонные экскурсии» по развитию познавательного интереса к окружающему миру для обучающихся 2 клас-



са (формирующий эксперимент) и дан анализ динамики результатов педагогического исследования (контрольный эксперимент). В содержание экскурсий входили задачи на экологическую тематику, которые позволили расширить кругозор обучающихся, осознать связь программного материала с окружающей средой, развивать интерес к природе.

Планируемые результаты и практическая значимость работы – полученные результаты и выводы могут быть применены на практике в условиях работы воспитателем дошкольного учреждения, педагогом начальной школы, педагогом дополнительного образования.

## **ИГРА КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ КРЕАТИВНОСТИ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

*Бобылева Любовь Юрьевна*

*Научный руководитель Гуреева Оксана Николаевна*

*Филиал ГОУ ВО МО «ГСГУ» в г. Зарайске, Московская область, г. Зарайск*

Актуальность поднятой проблемы вызвана потребностью психологов, педагогов, родителей в совершенствующихся методах психолого-педагогического воздействия на формирующуюся личность ребенка с целью развития интеллектуальных, коммуникативных и творческих способностей.

Младший школьный возраст является наиболее ответственным этапом школьного детства. Высокая сензитивность этого возрастного периода определяет большие потенциальные возможности разностороннего развития ребенка, в том числе таких качеств как креативность, творчество.

Игра в тех формах, в каких она существовала в дошкольном детстве, в младшем школьном возрасте начинает утрачивать свое развивающее значение и постепенно заменяется учением и трудовой деятельностью. Большой интерес для младших школьников представляют игры в процессе обучения. Это игры, заставляющие думать, предоставляющие возможность ученику проверить и развить свои творческие способности, включающие его в соревнования с другими учащимися.

Участие младших школьников в таких играх способствует их самоутверждению, развивает настойчивость, стремление к успеху и различные мотивационные качества. В таких играх совершенствуется творческое мышление, включая действия по планированию, прогнозированию, взвешиванию шансов на успех, выбору альтернатив.

Отсюда – сущность проблемы заключается в процессе влияния игры на развитие творческих способностей детей, их личностных качеств, в частности такого, как креативность.

Определение проблемы и актуальности темы позволяет сформулировать достаточно конкретно цель исследования: разработать и доказать эффективность игровых средств для развития творческого начала детей младшего школьного возраста.

В психологии под креативностью понимают возможность увидеть вещи в необычном, новом свете и находить решения проблем уникальным способом. Именно креативность является противоположностью шаблонному мышлению.

Именно на этапе младшего школьного возраста есть возможность развивать креативность, игровое творчество под влиянием воспитания и обучения, так как его развитие зависит от приобретения знаний и умений, от воспитания интересов. Игра – великое изобретение человека. Значение игры в развитии и воспитании личности уникально, так как игра позволяет каждому ребенку ощутить себя субъектом, проявить и развить



свою личность. Игра формирует познавательную активность и саморегуляцию, позволяет развивать внимание и память, создает условия для становления абстрактного мышления. В игре, осваиваются игровые роли, дети обогащают свой социальный опыт, учатся адаптироваться в незнакомых ситуациях.

Практическая значимость исследования заключается в том, что изучено значение игры как основы развития креативности детей младшего школьного возраста, разработана вариативная форма использования игр на уроках в начальной школе, которая апробирована и подтверждена результатами экспериментальной работы. Результаты данной работы могут быть использованы в работе учителями начальных классов, педагогами-психологами, методистами.

## **НЕТРАДИЦИОННЫЕ ФОРМЫ УРОКА ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА НА СРЕДНЕМ ЭТАПЕ ОБУЧЕНИЯ**

*Абрашитова Ксения Андреевна*

*Научный руководитель Бирюкова Наталья Владимировна*

*ГАПОУ КК АСПК, Краснодарский край, ст. Ленинградская*

Проблема преподавания иностранного языка в школе в настоящее время актуальна. Известно, что целью обучения иностранному языку является формирование коммуникативной компетенции, включающей в себя как языковую, так и социокультурную компетенцию, ибо без знания социокультурного фона нельзя сформировать коммуникативную компетенцию даже в ограниченных пределах. Изучение иностранного языка призвано сформировать личность, способную и желающую участвовать в межкультурной коммуникации [6]. Но такую личность невозможно формировать без знаний о социокультурных особенностях страны изучаемого языка. Изучение языка и культуры одновременно обеспечивает не только эффективное достижение практических, общеобразовательных и развивающих целей, но и содержит значительные возможности для вызова и дальнейшего поддержания мотивации обучаемых.

Формирование положительной мотивации должно рассматриваться учителем как специальная задача. Как правило, мотивы связаны с познавательными интересами учащихся, потребностью в овладении новыми знаниями, навыками, умениями. Но первая и естественная потребность изучающих иностранный язык – коммуникативность. Для организации благоприятного климата, ориентирующего учащихся на коммуникацию, необходимо выбирать такие формы урока, которые будут стимулировать деятельность учащихся.

Для плодотворной и эффективной деятельности учащихся характерны нетрадиционные формы проведения занятий. К таким занятиям следует отнести: урок – спектакль, урок – праздник, урок – экскурсию, видеурок и т.д.

Опыт школьных преподавателей и исследования педагогов-новаторов показали, что нетрадиционные формы проведения уроков поддерживают интерес учащихся к предмету и повышают мотивацию учения.

Главным достоинством нетрадиционных форм уроков является развитие и совершенствование социокультурной компетенции учащихся, расширение по сравнению с базовым уровнем знаний о культурном наследии стран изучаемого языка.

Исходя из вышесказанного, вытекает проблема исследования – показать необходимость использования нетрадиционных форм урока в современной школе, направленной на решение задачи формирования социокультурной грамотности учащихся. Феномен



социокультурной грамотности предполагает развитие способности понимать и ценить культуру других народов, формирование непредвзятого взгляда на мир, ломку сложившихся стереотипов, искажающих восприятие иной культуры, обучение культуре общения.

Цель исследования – определить важность и необходимость использования нетрадиционных форм урока ИЯ.

Исходя из поставленной цели были сформулированы следующие задачи:

- изучить методическую и психологическую литературу по обучению ИЯ в школе.
- разработать фрагменты уроков с использованием грамматических песен Jazz Chants.
- разработать методические рекомендации по проведению уроков с использованием грамматических песен Jazz Chants.

Объект исследования – учебно–воспитательный процесс обучения ИЯ в школе.

Субъект исследования – использование грамматических песен Jazz Chants на уроках ИЯ.

Методы исследования – наблюдение, анализ литературных источников.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЛАКСАЦИОННЫХ ПРИЕМОМ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА ДЛЯ СНЯТИЯ СТРЕССА УЧАЩИХСЯ**

*Бойко Эльвира Игоревна*

*Научный руководитель Гайлис Наталья Борисовна*

*ГАПОУ КК ЛСПК, Краснодарский край, ст. Ленинградская*

Современный урок иностранного языка характеризуется большой интенсивностью и требует от учеников концентрации внимания, напряжения сил. Хорошо известно, что внимание учащихся неустойчиво. Быстрая утомляемость школьников на уроках иностранного языка вызвана не только выше перечисленными причинами, но и спецификой предмета: необходимостью в большом количестве тренировочных упражнений.

Новизна исследования заключается в подтверждении эффективности использования релаксационных приёмов на уроках иностранного языка с целью снятия стресса у учащихся. А так же в создании сборника релаксационных приёмов для учителей английского языка, дающих положительные практические результаты. Следует отметить, что к настоящему моменту данная проблема при всей значимости результатов передового педагогического опыта и научных исследований является недостаточно изученной, что и повлияло на выбор темы нашей опытно-педагогической работы: «Использование релаксационных приёмов на уроках английского языка для снятия стресса учащихся».

Значимость данной проблемы подчеркнута в трудах следующих исследователей Г. Селье, М.И. Степанова, В.И. Кирпичев и другие.

**ОБЪЕКТОМ ИССЛЕДОВАНИЯ** является учебно-воспитательный процесс обучения иностранному языку.

**ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ** - процесс использования релаксационных приёмов на уроках английского языка.

**ФОРМУЛИРОВКА ЦЕЛИ ОПЫТНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ РАБОТЫ:** доказать целесообразность использования релаксационных приёмов на уроках английского языка. Из поставленной цели вытекают следующие **ЗАДАЧИ:**

1. изучить и проанализировать научно-методическую и психологическую литературу по исследуемой теме;

2. изучить опыт преподавателей по использованию релаксационных приёмов для создания и сохранения психологического комфорта учащихся на уроке;



3. изучить методику использования релаксационных приёмов на уроках иностранного языка;
4. разработать методические рекомендации учителям английского языка по использованию релаксационных приёмов на уроках;
5. составить сборник релаксационных приемов для учащихся средней школы
6. апробировать серию релаксационных приёмов на уроках английского языка в средней школе.

В ходе решения поставленных задач мы использовали следующие методы исследования: теоретический анализ психологической, педагогической, методической литературы, анкетирование учителей, метод опроса и беседы, наблюдения уроков английского языка и апробация разработанных уроков на практике.

Практическая значимость работы заключается в разработке сборника релаксационных пауз, способствующих снятию стресса на уроках английского языка и фрагментов уроков с использованием пауз релаксационного характера.

### **СОДЕРЖАНИЕ, ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ЗА УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА И ПУТИ ИХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ**

*Маркина Анастасия Геннадьевна*

*Научный руководитель Хлыстунова Юлия Юрьевна*

*ФГБОУ ВО «НГПУ», Новосибирская область, г. Новосибирск*

В развитии любого общества и каждого человека в частности велика и значительна роль языка. Все большее число людей изучают иностранные языки и широко используют эти навыки и умения в своей практической деятельности. Эффективное управление учебным процессом по обучению английскому языку невозможно без четкой системы контроля за становлением речевых навыков и умений учащихся.

Важной составляющей учебного процесса является контроль и педагогическое оценивание. Исходя из того, что в процессе обучения педагог осуществляет функцию управления познавательной деятельностью учащегося, контроль следует рассматривать как категорию управления, как важный, относительно самостоятельный, завершающий элемент учебного процесса, что и определяет актуальность исследования.

Анализ научных источников дает возможность установить, что поиск оптимальных путей контроля за учебной деятельностью учащихся находится в центре внимания таких исследователей, как А. Алексюк (1998), Н. Архангельский (2005), Ю. Бабанский (1989), А. Безносюк (2001), В. Беспалько (1996), М. Махмутов (1985), Н. Тальзина (1998) (психолого-педагогические аспекты контроля), Э. Бочарникова (2018), К.А. Бузорина (2013), И. Булах (2000), М. Ильин (2005), Э. Лузик (2000) и др.

В настоящее время проделана большая работа по классификации контрольных заданий, формулировке основных требований к их разработке, самой процедуре администрирования контроля, рассмотрены специфики контроля на разных этапах в средних и высших учебных заведениях, однако, несмотря на значительное количество исследований по проблемам контроля и оценки знаний, умений и навыков, учащихся она остается актуальной, что и обусловило выбор темы данной работы, где определяются задачи, требования, предъявляемые к контролю, его функции, виды, формы и методы





с целью разработки методики контроля за учебной деятельностью учащихся на уроках иностранного языка.

Контроль знаний умений и навыков учащихся является неотъемлемой составляющей частью процесса обучения иностранному языку – это определение не только уровня владения языком, достигнутого учащимися за период обучения, но и определение качества усвоения учащимися программного материала, диагностики и корректировка их знаний и умений, воспитание ответственности к учебной работе.

Контроль на занятиях должен отражать специфику иностранного языка как учебного предмета, т.е. обучающиеся в первую очередь должны овладеть способами пользования языком в различных видах деятельности и сферах общения.

Общеизвестно, что контроль бывает разных видов и форм, а также осуществляется с помощью разнообразных методов, различают предварительный, текущий, промежуточный и итоговый виды контроля. В соответствии с формами обучения на практике выделяют три формы контроля: индивидуальная, групповая, фронтальная формы. Методы контроля – это способы, с помощью которых оценивается результативность учебно-познавательной деятельности учащихся и педагогической работы учителя.

На уроках иностранного языка можно использовать разнообразные методы контроля: лексический диктант, диктант в картинках, дискуссия, ролевая и учебная игра, решение проблемных задач и обсуждение проблемных ситуаций, мозговой штурм, мини-проект, тестирование, анкетирование и другие.

Глобализация и информатизация всех сфер деятельности современного общества, постоянное развитие и усложнение информационнокоммуникационных технологий не обошла стороной и систему школьного образования. Несмотря на то, что дистанционные образовательные технологии используются на всех уровнях образования, пандемия коронавируса 2020 показала всю сложность активного его применения в общеобразовательной школе, поскольку к постоянному изучению основных предметов дистанционно пока не готовы ни учащиеся, ни учителя, ни родители, что объясняется тем, что к первым отсутствует мотивация к такой форме обучения, у вторых нет навыков разработки и поддержки дистанционных курсов, а третьи не готовы предоставить своим детям неограниченную свободу. Форма дистанционного обучения значительно усложняет полноценный контроль знаний и умений учащихся из-за удаленности в пространстве, а иногда даже и во времени обучающегося и преподавателя, поэтому такая форма контроля должна дополнять, а не заменять устоявшуюся.

Интернет представляется участникам процесса дистанционного обучения в качестве новой коммуникационной среды, которая порождает новые ситуации и отношения.

Педагогу необходимо использовать такие формы контроля, которые позволят проверить усвоение четырёх видов деятельности на предметах языкового характера: говорение, чтение, письмо, аудирование.

Наиболее рациональным в первую очередь является использование электронного учебника, так как есть возможность учащемуся выполнить задания разного характера. Также в удобное для учащегося время выполнить задания, и осуществить обратную связь с учителем.

Содержание электронного учебника выстроено так, что учащимся удобно визуально, демонстрационно воспринимать задание, тест, работу с текстом. Выполнение заданий по тексту в электронном учебнике позволяет предложить учащимся разного рода карточки дифференцированного характера, письменный опрос из вопросов и ответов.



Использование платформы zoom на уроках английского языка возможно с целью промежуточного контроля, а именно индивидуального опроса учащихся, взаимопроса.

Появляется возможность создавать online-тесты с возможностью мгновенной проверки знаний и умений с помощью программы Moodle, что является очень удобным и экономит время. Выполнение теста в данной программе позволяет учащемуся видеть баллы, они считаются недостаточными то вернуться к повторению материала и позже ответить ещё раз.

Также учитель может предложить учащимся тестовые задания в гугл форме для организации промежуточного контроля за определенный раздел или тему. Тест, составленный учителем в гугл форме, позволяет включать изображения, небольшие вкладки в виде аудио и видео фрагментов.

Контроль нужен учителю, чтобы иметь точное представление о том, насколько каждый учащийся продвинулся в выполнении программы, как он усвоил языковой материал, как овладел умениями устной речи, чтении и письма. Выявляется усвоение материала учащимися и пробелы в знаниях, что позволяет правильно планировать учебный процесс.

Дистанционное обучение английскому языку открывает новые возможности в обучении и самообучении, значительно расширяя и информационное пространство, и информационную сферу обучения. Дистанционное обучение английскому языку, используя самые современные формы информационного обмена, системного и межсистемного взаимодействия, предоставляет новые механизмы реализации межпредметных, межнаучных и социокультурных связей.

## **ПРИЧИНЫ НЕУСПЕВАЕМОСТИ ШКОЛЬНИКОВ ПО ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ И ПУТИ ЕЁ ПРЕОДОЛЕНИЯ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ**

*Белова Арина Александровна*

*Научный руководитель Хлыстунова Юлия Юрьевна*

*ФГБОУ ВО «НГПУ», Новосибирская область, г. Новосибирск*

Неуспеваемость детей является одной из самых актуальных проблем всех времен. Школьная неуспеваемость имеет различные факторы и причины своего начала. Под неуспеваемостью нужно понимать более низкий, по сравнению с изучаемой программой, уровень усвоения знаний учащихся. Здесь нужно смотреть как на психологические факторы, также и не на психологические факторы. Под не психологическими факторами мы можем рассматривать различные индивидуальные, духовные и познавательные особенности. Под одними из самых важных психологических факторов нужно рассматривать как педагогические факторы запущенности, так и бытовые.

Стоит отметить, что ведущими причинами неуспеваемости школьников в изучении иностранного языка многие авторы считают:

- пониженная обучаемость школьника;
- педагогическая запущенность;
- отсутствие мотивации;
- индивидуальные особенности учащегося;
- недостатки в развитии познавательных процессов.

Актуальность данной работы является в том, что неуспеваемость детей была, есть и будет. Каждый раз будут появляться новые факторы и причины, с которыми педагогам нужно будет бороться. Почему данное явление имеет постоянно изменчивое состояние?





Наш мир меняется каждый день. Каждый день дети получают новую информацию, новые возможности как облегчить и упростить себе жизнь. Учителя должны идти не только в ногу со временем, а также и с детьми, чтобы устранить проблему неуспеваемости у своих учеников.

Одной из основных проблем в неуспеваемости является её количество. С каждым годом неуспевающих учеников становится больше. Данный факт указывает на то, что учащиеся не до конца понимают важность изучения иностранных языков. В дальнейшем сталкиваясь с такими проблемами как тест или экзамен. Более того, после проделанной работы ученик может очень сильно расстроиться и потерять свою мотивацию совсем. Поэтому стоит сказать, что степень изученности неуспеваемости детей имеет актуальный характер, так как благодаря изменениям нашей жизни меняется потребность в получении той или иной информации у детей.

Целью данной работы является определение причин неуспеваемости у школьников при изучении иностранных языков.

Для решения данной проблемы существуют различные психологические и методические методы, которые помогут не только ученику, а также его родителям и самому педагогу при работе по преодолению неуспеваемости.

В борьбе с неуспеваемостью учитель должен обратить свое внимание не только на работу с учеником, а также привлечь в данную работу родителей учащихся и начать изменение неуспеваемости в положительную сторону. При данной работе педагогу могут помочь различные психологические тесты, которые будут направлены на выявление причин неуспеваемости у учащихся.

Одной из самых эффективных психолого-педагогических методик является методика М.В. Митихиной, по выявлению мотивов учения в виде тестовых заданий. Анализ данной работы может показать уровень школьной мотивации у учащихся. Благодаря данному тесту можно будет выявить характеристики психического состояния ребенка.

Следующая методика направлена на выявления неуспеваемости детей на уроках иностранного языка. Целью данной работы является оценивание самостоятельной работы учащихся во время урока. Необходимо на протяжении нескольких уроков давать детям индивидуальные задания, и внимательно следить и отмечать такие важные показатели как:

- умение присутствовать;
- умение быстро включаться в рабочий процесс;
- умение ярко выражать свои мысли.

По результатам данной методики, необходимо подвести итог и усреднить его для каждого учащегося.

Третья методика является работой И.Ю. Кулагиной и В.Н. Калюцкий – простые аналогии. Данная методика направлена на выявление у учащихся причинно-следственных связей между объектами. Результаты диагностики покажут какие дети имеют высокий уровень мышления, а какие с низким уровнем мышления.

Иметь знания хотя бы по одному иностранному языку является нормой для нашей современности. Данные знания открывают огромные возможности перед учащимися как во время учебы, так и после неё. Поэтому работа с данной проблемой должна быть разносторонней и применяться к каждому учащемуся индивидуально. Нужно прибегать к различным методам решения данной проблемы, используя не только свои знания и предчувствия, а также подкреплять данную особенность различными психологическими



тестами, разрабатывать индивидуальный план работы, учитывать различные психологические, бытовой и педагогические факторы, которые могли повлиять на данную проблему.

В заключении хочется добавить, что успешная реализация, выделенная нами психолого-педагогических условий, приведет к созданию учебной среды, предупреждающей неуспеваемость учеников, что в конечном итоге приведет их к нормализации их успешности на уроке.

## **ПРИМЕНЕНИЕ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

*Абдрафикова Рушания Салаватовна*

*Научный руководитель Камалова Марина Николаевна*

*МАОУ «Гимназия №16», Республика Башкортостан, г. Уфа*

Здоровье учащихся начальной школы зависит от того, как организована определенная система условий среды школы, которая способствует формированию, сохранению, а также укреплению здоровья младших школьников. Реализовать эту систему возможно только при взаимодействии всех участников образовательного и воспитательного процесса, которые внедряют в учебный процесс здоровьесберегающие технологии.

Здоровьесберегающие технологии предполагают совокупность педагогических, психологических и медицинских воздействий, направленных на защиту и обеспечение здоровья, формирование ценного отношения к своему здоровью. Под здоровьесберегающими технологиями принято понимать систему мер по охране и укреплению здоровья учащихся, учитывающую важнейшие характеристики образовательной среды и условия жизни ребенка, воздействие на здоровье. Укрепление, сохранение здоровья учащихся на высоком уровне - это одна из главных задач начального общего образования.

Мониторинг здоровья школьников показывает, что за период обучения возрастает частота нарушений органов зрения, прослеживается ухудшение пищеварения и мочеполовой системы, нарушение осанки учащихся, а также увеличиваются нервно-психические расстройства. За последнее десятилетие прослеживаются такие факторы, которые влияют на состояние здоровья младших школьников: растет учебная нагрузка, свободное время школьники проводят за просмотром мультфильмов или за компьютерными играми. Проблема сохранения и укрепления здоровья детей становится очень важной и актуальной проблемой.

Цель работы: изучить и практически обосновать эффективность применения здоровьесберегающих технологий в начальной школе, формирующих здоровье младших школьников.

В ходе исследования последовательно решили следующие задачи:

1.Обобщили теоретический материал по здоровьесберегающим технологиям. Главная цель здоровьесберегающих образовательных технологий – создать условия, которые бы позволили сохранить здоровье учащихся во время обучения в школе.

2.Подобрали и провели диагностические методики с целью оценки состояния здоровья младших школьников. Анализ результатов анкетирования позволил определить: у 18% обучающихся проявляются нарушения зрения, у 14% обучающихся могут возникнуть проблемы со здоровьем.

3. Разработали и провели комплекс мероприятий по улучшению состояния здоровья младших школьников в начальной школе на базе МАОУ «Гимназия №16» г.Уфа.



4. Подобрали и использовали музыкальные произведения для проведения музыкотерапии.

5. На основе проведённой исследовательской работы и её апробации в школе разработали методические рекомендации по использованию здоровьесберегающих технологий в начальной школе и создали электронное пособие для родителей и учителей начальных классов. В нем представлены диагностические методики, коррекционно-развивающие занятия, физкультминутки для использования на уроках, сценарии внеурочных мероприятий.

6. Рисунки детей на тему «Спорт» и физкультминутки собственного сочинения обучающихся собрали в один яркий сборник.

## **ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ ЭКСТРАВЕРСИИ И ИНТРОВЕРСИИ У ПОДРОСТКОВ НА ХАРАКТЕРИСТИКУ ИХ ФОТОГРАФИЙ В СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ**

*Кожухов Егор Витальевич*

*Научный руководитель Мазуренко Татьяна Борисовна*

*МБОУ «СШ№6», Красноярский край, г. Норильск*

В 21 веке происходит сильное развитие информационных технологий. Технологии стремительно внедряются в жизнь человека, через разные типы социальных сетей, например, «ВКонтакте», «инстаграм». В социальных сетях люди общаются между собой, через личные кабинеты, где размещают о себе различную информацию: фотографии, картинки, сведения о себе, о своих достижениях. В связи с этим, социальные сети стали предметом изучения разных специалистов: ученых, психологов, социологов. Исследователи, изучающие социальные сети и личность иногда учитывают конкретный контент, который люди размещают в социальных сетях. При изучении социальных сетей, учитываются многие факторы, например, количество друзей, «лайков», обновлений статуса, фотографий. Что же можно узнать о личности человека, основываясь на характеристику факторов, таких как фотографии? Можно ли по размещенной фотографии в социальной сети узнать тип личности (экстраверт, интроверт, амбиверт) человека? В работе мы будем узнавать, можно ли использовать фотографию, как инструмент психодиагностики. В 2007 году была сформулирована проблема использования фотографии в качестве инструмента психодиагностики. В 2008 году был доказан диагностический потенциал фотографии [1]. Цель нашего исследования: изучить наличие связи между уровнем экстраверсии и интроверсии подростков и характеристикой их фотографий в социальной сети. Главными методами исследования в нашей работе являются диагностика типа личности и анализ фотографий в социальной сети.

В ходе исследования были получены следующие новые теоретические (количественные и качественные) результаты:

получены новые знания следующего характера: фото в профиле можно анализировать и предположительно составлять характеристику человека.

На основании проведенного исследования и полученных результатов были сделаны следующие выводы: нет такого человека, который бы не сталкивался с фотографией. На протяжении двух столетий фотография привлекает к себе огромное внимание. И постоянно меняется форма фотографий. Снимки стали четче, ярче. Используются в психологии, психодиагностики, тем самым расширяя ее характеристики. Считаем, что



данная тема имеет перспективы в следующих направлениях: помимо психологии, также анализ человека в различных сферах, как образование, трудоустройство.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ (НА ПРИМЕРЕ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ)**

*Асташова Вера Игоревна*

*Научный руководитель Хлыстунова Юлия Юрьевна*

*ФГБОУ ВО «НГПУ», Новосибирская область, г. Новосибирск*

В современной школе педагоги стремятся сделать обучение разнообразным и увлекательным, чтобы учащиеся легче и на долгое время усваивали информацию и обладали достаточным уровнем мотивации для этого. В прошлое уходят уроки строго по учебнику с выполнением однотипным упражнений по каждой теме.

С каждым годом все популярнее становятся различные педагогические технологии - они хороши своей универсальностью и вариативностью. Несмотря на то, что технологии находятся во внимании педагогов уже последние несколько десятков лет, они еще прочно не вошли в арсенал педагогических приемов каждого учителя. Учебный процесс возможно сделать увлекательнее с помощью педагогических технологий – они мобильны, их можно менять под конкретный запрос, под особенности работы с тем или иным классом. Хотя в каждой технологии есть важные элементы и их включение необходимы для эффективности работы, есть возможность учитывать нюансы, что-либо можно убрать или добавить, сохранив основу. Технологии удобны своей воспроизводимостью - любой учитель может ей воспользоваться, если хорошо изучит. Одна и та же технология может, к тому же, подойти как для урока английского языка, так и для занятия по физике. Одной из таких технологий является технология проблемного обучения. Вышеуказанные факторы обусловили актуальность данного исследования. Цель исследования состоит в анализе применения технологии проблемного обучения на уроке иностранного языка в современной школе.

Технология проблемного обучения - это способ организации деятельности учащихся, при котором они решают теоретические и практические проблемные задачи и ситуации, тем самым получая знания.

Суть проблемного обучения в том, что учащиеся не получают готовую информацию, а вовлечены в самостоятельную поисковую деятельность. В проблемном обучении важен не столько результат, сколько процесс получения знаний. Учащимся приходится активно включаться в ход урок, опираться на уже имеющиеся знания и опыт, чтобы найти ответы на вопросы и открыть нечто новое для себя. Ученики неизбежно осознают недостаточность своих знаний, что мотивирует их работать над этим.

В результате этих поисков новых знаний и умений развивается творческое мышление учащихся. Улучшаются их навыки самостоятельной работы, а также развивается способность к самообучению.

Существуют разные способы внедрения проблемных ситуаций на уроке. Например, это может быть ситуация, для разрешения которой у учащихся недостаточно знаний, либо содержащая противоречивые данные, либо в ситуации может быть недостаток данных для ее понимания. Вариантов гораздо больше. В любом случае, подобные способы получают эмоциональный отклик учащихся, которые испытывают смятение, удивление от противоречий, хотят оспорить суждения.



Технология проблемного обучения доказывает свою эффективность во многих дисциплинах, в том числе и при обучении английскому языку. Учителю важно обращать внимание на то, как применять технологию конкретно в рамках этого предмета, каковы методические особенности использования технологии проблемного обучения и какие существуют упражнения и игры, с помощью которых он может реализовать активные методы обучения.

Эта технология действительно отлично работает на уроках английского языка, где обучение затрагивает абсолютно все сферы жизни человека. Множество лексических тем, таких как экология, здоровый образ жизни, внешность, отношения между людьми, образование и т.д. зачастую включают обсуждение ситуаций, которые волнуют школьников, особенно учащихся 8–11 классов. На основе нескольких проблемных ситуаций по одной теме можно построить целый урок, который увлечет всех. Он будет иметь и обучающее значение в плане лексики, а также грамматики, и развивающее, и воспитательное, потому что ученики неизбежно будут общаться и договариваться друг с другом, а возможно и спорить.

Приемы при проблемном обучении на уроке английского языка могут использоваться разнообразные: учебная дискуссия, круглый стол, дебаты, деловая игра, интеллектуальный шторм и т.д.

Таким образом, технология проблемного обучения эффективна, многогранна и при этом универсальна, она применима для обучения иностранным языкам в том числе.

## **ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК МЕТОД ОРГАНИЗАЦИИ ВНЕУРОЧНОЙ РАБОТЫ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ**

*Чижова Ольга Александровна*

*Научный руководитель Хлыстунова Юлия Юрьевна*

*ФГБОУ ВО Новосибирский Государственный Педагогический Университет,  
Новосибирская область, г. Новосибирск*

«... Проектное обучение поощряет и усиливает истинное учение со стороны учеников, расширяет сферу субъективности в процессе самоопределения, творчества и конкретного участия ...» В. Гузеев

Цель работы рассмотреть специфику метода проектов в рамках внеурочной деятельности по иностранному языку (английский язык). Теоретическая значимость работы заключается в детальном рассмотрении такой образовательной технологии как метод проектов и доказана его значимость и эффективность в работе современной школы. Практическая значимость работы заключается в том, что её можно использовать в дальнейшем для внеурочной работы по иностранному языку с любым школьным звеном.

Метод проектов является одним из самых популярных методов «нетрадиционного» обучения. В современном школьном сообществе его широко используют как учителя начальной школы, так и учителя-предметники. Метод проектов дает возможность учащимся самостоятельно развивать свои умения и навыки, через непосредственно проектную деятельность. В современном обществе чрезвычайно важно, чтобы ребёнок на своём личном опыте научился чему-либо и в будущем понимал, что и зачем он делает, а не бестолково выполнял или повторял заученный материал. Современные школьники, как представители цифрового поколения, нуждаются в получении знаний через опыт, основанный на личной заинтересованности. Метод проектов позволяет повысить мотивацию





у учащихся в рамках изучения школьного предмета, что так необходимо современным детям, которые привыкли к доступности информации.

С течением времени изменялась типология метода проектов. В современном школьном сообществе принята универсальная типология введенная Е.С. Полат. Проектная деятельность отлично интегрируется во внеурочную деятельность по иностранному языку. Наиболее удачно подходят такие типы проектов, как проект-производство и проекты-ролевые игры и драматические представления. Существует огромное множество форм внеурочной деятельности. Для каждой из них такой метод, как метод проектов, может быть использован.

Проектная деятельность является основным средством реализации ФГОС второго поколения. Данный вид учебной деятельности более эффективен в сравнении с традиционными средствами обучения. Высока вариативность в разработке проекта, как метода для реализации внеурочной деятельности по иностранному языку. Технология проектного обучения является одной из основных современных образовательных технологий при организации внеурочной деятельности.

Таким образом, метод проектов — это комплексный метод обучения, который направлен на индивидуализацию учебного процесса, даёт возможность учащимся проявлять самостоятельность в планировании, организации и контроле своей деятельности.

## **ОРГАНИЗАЦИЯ САМОПОДДЕРЖИВАЮЩЕЙСЯ СИСТЕМЫ**

«ПРОЕКТ «ИГРОТЕКА» ДЛЯ РАЗВИТИЯ НЕТВОРКИНГА В СРЕДЕ ШКОЛЬНИКОВ

*Крень Василиса Артёмовна*

*Научный руководитель Косарева Ольга Михайловна*

*МБОУ СОШ №8, Московская область, г. Пушкино*

Эффективный нетворкинг нужен всем, кто хочет развиваться как профессионал в какой-либо сфере. Благодаря правильному окружению можно мотивировать себя на успех, а чужой опыт и знания помогут быстрее дойти до вершины. Ответная помощь полезным знакомым может принести вам дополнительные дивиденды в будущем. Начинать построение полезных связей надо еще в школьное время.

Школа является основной площадкой для взаимодействия ребят в школьном возрасте. Исследование, проведенное среди учеников МБОУ СОШ №8 г. Пушкино показало, что интенсивность контактов резко снижается в субботу и воскресенье, одновременно с этим значительно растет время, проводимое ребятами в социальных сетях и он-лайн играх.

При разработке решения для активностей школьников привлечены внешние эксперты как из сферы педагогики и медицины, так и из бизнеса. С учётом имеющегося российского и зарубежного опыта и собственных идей сформирован список возможных активностей для ребят. Список получился достаточно большой. По этому списку был проведен опрос в школе и выбраны приоритетные направления. Результаты опроса показали, что самое большое желание школьников – это общение. Они хотят больше играть на переменах и меньше просто ходить по школе или просто ожидать звонка на урок. Ради игр школьники готовы «пожертвовать» повторением к следующему уроку. При этом спортивная разминка и творчество на переменах не интересуют ребят.

Для повышения интенсивности взаимодействия между ребятами в моей школе и развития нетворкинга был разработан проект «Игротека». Этот проект – «точка» входа ребят во взаимодействие:



– школьный кружок «Игротека», в основе которого лежат активности, направленные на взаимодействие школьников, основная цель кружка - развитие soft skills и современных навыков, а не дополнительные знания по школьным предметам, активно используется кейсовый метод обучения,

– в школе доска объявлений «Игротека», для поиска партнеров по играм и для совместной проектной и иной учебной деятельности,

– в он-лайне специальное приложение для смартфонов «Игротека» с виртуальной доской объявлений, усиление нетворкинга на базе цифровой платформы через функцию поиска случайного собеседника.

Такая система активностей является самоподдерживающейся – это означает, что она после запуска не требует значительных усилий для поддержания в стабильном рабочем состоянии, действует без присутствия и тем более без давления со стороны взрослых, поддержана самими школьниками. Исследование на нерепрезентативной выборке подтвердило, что даже частичная реализация проекта привела к увеличению взаимодействия между школьниками.

Я считаю, что гипотеза условно подтверждена: в условиях современной школы с помощью специальных инструментов возможно развитие нетворкинга в среде школьников. Для окончательного подтверждения гипотезы требуется: реализация всех инструментов проекта «Игротека», исследование взаимодействия в среде школьников на репрезентативной выборке.

## **ФОРМИРОВАНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА ЗАНЯТИЯХ ПО РОБОТОТЕХНИКЕ**

*Сидорова Ирина Дмитриевна*

*Научный руководитель Савушкина Варвара Сергеевна*

*Филиал ГОУ ВО МО «Государственный социально-гуманитарный университет» в г. Зарайске – Зарайский педагогический колледж, Московская область, г. Зарайск*

«Ребенок проявляет любознательность, задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумать объяснения явлениям природы и поступкам людей; склонен наблюдать, экспериментировать» - один из целевых ориентиров дошкольного образования. Требования, перечисленные в этом ориентире, относятся к различным сферам психического развития – познавательной, эмоциональной, мотивационной сфере.

Мотивация, система интересов растущего человека является одной из важнейших характеристик личности, показателем ее сформированности. В дошкольный период познавательная мотивация, движущая ребенка к познанию окружающего мира, к приобретению новых знаний, к учебной деятельности является ключевой, особенно в старшем дошкольном возрасте.

Познавательный интерес в самом общем определении можно назвать избирательной деятельностью человека, направленной на познание предметов, явлений, событий окружающего мира, активизирующей психические процессы, деятельность человека, его познавательные возможности.

Большой интерес среди современных развивающих технических средств представляет собой электромеханические конструкторы LEGO Education WeDo. В том числе потому, что может использоваться в дошкольном возрасте.





Но практический опыт показывает, что воспитатели редко используют LEGO Education WeDo в работе. Причиной этого явления можно назвать неразработанность теоретических и методических аспектов применения таких средств в дошкольных образовательных организациях. Это и составило проблему нашего исследования.

Целью исследования стала разработка системы занятий по робототехнике по формированию познавательного интереса у детей дошкольного возраста.

Для достижения цели нами была изучена психолого-педагогическая и методическая литература, посвященная понятию «познавательный интерес», проанализированы особенности формирования познавательного интереса в старшем дошкольном возрасте, а также возможности использования робототехники в развитии познавательного интереса.

Робототехника, сочетая в себе конструирование, экспериментирование и программирование, каждый из которых является средством развития познавательного интереса, сама потенциально может выступать эффективным средством.

Конечным результатом работы стали конспекты организованной образовательной деятельности для детей старшего дошкольного возраста по познавательному развитию с использованием конструктора LEGO Education WeDo Перворобот.

Занятия опираются на естественный интерес к разработке и постройке различных механизмов. Дети учатся работать с предложенными схемами, формируется умение работать в парах. Темы конструирования подобраны таким образом, чтобы кроме решения конкретных конструкторских задач расширить кругозор ребенка в самых разных областях человеческой жизни.

## **ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ**

*Шаравара Наталья Олеговна*

*Научный руководитель Хлыстунова Юлия Юрьевна*

*ФГБОУ ВО Новосибирский государственный педагогический университет,  
Новосибирская область, г. Новосибирск*

Актуальные ФГОС последнего поколения утверждают, что главной целью современного образования является развитие всесторонне развитой личности, которая может применять полученные в школе теоретические навыки в жизни. Тем самым процесс образования становится практико-ориентированным и опирается не на установленные образцы, а на опыт самих обучающихся. Не исключением и выступает обучение иностранному языку. Современная методика преподавания иностранного языка направлена на совершенствование уже имеющихся образовательных технологий и развитие знаний и представлений о новых образовательных технологиях. Именно поэтому мы говорим о том, что современная система образования в области иностранных языков строится вокруг личностно-ориентированного подхода, который позволяет реализовать различные образовательные технологии в полной мере.

Прежде всего необходимо определиться с определением основного термина. В справочнике находим следующее определение: «Личностно-ориентированный подход в обучении - это концентрация внимания преподавателя на целостной личности человека, забота о развитии не только его интеллекта, гражданского чувства ответственности, но и духовной личности с чувственными, эстетическими, креативными задатками и способностями развития» [1]. Ему присущи развитие таких категорий, как нравственная,



личностная, гражданская, социальная и многие другие, благодаря чему на первый план выходит деятельность обучающихся, а не педагога, что является несомненным достоинством данного подхода, так как позитивное сотрудничество и более активная позиция учащихся на уроке позволяет более быстрому и эффективному развитию различных компетенций учеников.

Можно говорить о том, что применение рассматриваемого подхода направленно в первую очередь на развитие навыков обучающихся, который в свою очередь выступает активным субъектом образовательного взаимодействия, а учитель выступает в роли организатора деятельности или наблюдателя, что позволяет создать особую воспитательную среду, в которой учащиеся лучше совершенствуют свои навыки в различных областях. Благодаря этому, мы можем говорить о том, что обучающиеся развивают в первую очередь свои индивидуальные возможности, его рефлексивные и креативные способности.

Важным компонентом личностно-ориентированного обучения иностранному языку выступает внутренняя мотивация, которая позволяет учащимся приобщиться к образовательному процессу и реализовать свои начинания в рамках системы общего образования. В совокупности упомянутые преимущества позволяют ускорить образовательный процесс и дают обучающимся овладеть различными стратегиями образовательной деятельности, а также приобрести уникальный и эффективный опыт самостоятельно изучения и использования иностранного языка [2]. Поэтому для этого необходимо включение учебного процесса в аутентичную проектную, научно-исследовательскую деятельность на иностранном языке для развития культурной компетенции. Главным становится процесс познания, а не процесс преподавания. Особую роль играют новые образовательные технологии, которые позволяют в полной мере реализовать личностно-ориентированный подход в обучении иностранному языку.

“Новые образовательные технологии – это технологии, которые вовлекают каждого учащегося в активный образовательный процесс, в том числе и с помощью современных технологий.” Они также позволяют создать необходимые условия для применения полученных знаний обучающимися, помогают им осознать практическую значимость иностранного языка [3]. Одними из основных технологий, которые позволяют организовать сотрудничество обучающихся на уроке и наглядно продемонстрировать им практическую значимость изучения иностранного языка – это “метод проектов” и “обучение в сотрудничестве”. Основа этих технологий характеризуется тем, что центральной фигурой в работе является личность ученика, его интересы, навыки и умения, уровни развития компетенций и его активная позиция в отношении других обучающихся. В свою очередь учитель является равноправным участником образовательного процесса и делегирует часть своих действий на класс.

Таким образом, следует сказать, что современные образовательные технологии выступают важным звеном при обучении иностранному языку с помощью личностно-ориентированного подхода. Главная особенность подхода заключена в том, что обучающиеся больше вовлечены в образовательный процесс благодаря тому, что они непосредственно погружены в практически значимый процесс, а учитель в свою очередь лишь корректирует их работу и предлагает обучающимся различные методики, например, такие, как технология обучения в сотрудничестве, технология модульного обучения, развитие критического мышления и метод проектов.



## **ЛЕПБУК КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ МАЛОЙ РОДИНЕ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

*Вандышева Мария Дмитриевна*

*Научный руководитель Карелина Инна Анатольевна*

*Государственное профессиональное образовательное учреждение «Беловский педагогический колледж», Кемеровская область, г. Белово*

Среди наиболее значимых проблем, стоящих перед образованием на современном этапе, выступает проблема становления ценностного отношения к малой Родине, воспитания основ патриотизма у детей дошкольного возраста. Суть его состоит в том, чтобы сформировать у дошкольников чувства любви и уважения к родному дому и семье, к родной природе, к истории и культуре малой Родины, созданной трудами родных и близких ребенку людей.

Данный вопрос рассматривается в различных нормативных документах РФ. В настоящее время в педагогике появились новые подходы к проблеме формирования представлений о малой Родине, в частности, работы С. А. Козловой в рамках ознакомления детей дошкольного возраста с социальной действительностью, Е. Б. Алтабаевой в рамках организации историко-краеведческой работы, Э. К. Сусловой в рамках воспитания культуры межнационального общения. Тему формирования представлений о малой Родине разрабатывали также Н. В. Алешина, С. Г. Назарова, А. Л. Захарчук и др. Базовым этапом формирования у детей любви к Родине является накопление ими социального опыта жизни в своем городе, усвоение принятых в нем норм поведения, взаимоотношений, приобщение к миру его культуры.

Одним из перспективных средств, способствующих решению вопросов формирования представлений детей дошкольного возраста о малой Родине, является лепбук, так как его использование позволяет развивать исследовательское мышление, коммуникативные и практические навыки ребенка-дошкольника. Это сравнительно новое средство обучения, которое представляет собой одну из разновидностей метода проектов.

Лепбук позволяет структурировать сложную информацию; развивать познавательный интерес и творческое мышление детей; разнообразить даже самую скучную изучаемую тему; научает простому способу запоминания. Использование лепбука позволяет выбрать задания под силу каждому (для малышей – кармашки с карточками или фигурками животных, например, а старшим детям – задания, подразумевающие умение писать) и сделать такую коллективную книжку.

Данное тематическое пособие имеет яркое оформление, четкую структуру и способно разрабатываться специально под конкретного ребенка. Идеальный вариант изготовления лепбука – по определенному плану, совместно с ребенком, тогда он запоминает информацию в процессе создания лепбука.

Лепбук «Моя малая Родина город Белово» выглядит следующим образом. На первой страничке разместили символику города: герб, флаг, включающая игру «Разрезные картинки». Кармашек с играми «Лента времени», «Путешествие по городу». В кармашке «История и современность» представлены фото культурных объектов прошлого века и настоящего времени. Отдельный кармашек «Улицы нашего города», с кратким описанием происхождения названия данных улиц. Следующие страницы содержат информацию, доступную для понимания детей.



Для ребенка лепбук – это игрушка, в которой собрано много интерактивных вещей: различных скрытых интересных элементов (дидактических игр, загадок, стихотворений, раскрасок, картинок, фотографий), которые раскрывают себя при взаимодействии. Получается эффект киндер-сюрприза, который чрезвычайно нравится детям. Следует отметить: для детей являлось значимым выполнение различных заданий совместно с родителями, что содействовало формированию бережного отношения к данному лепбуку и желания использовать его самостоятельно в различных видах деятельности.

Для педагогов дошкольного образования лепбук – современный способ организации познавательной деятельности дошкольников.

## **РАСШИРЕНИЕ АССОРТИМЕНТА И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ВЕГЕТАРИАНСКИХ БЛЮД НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ**

*Пахомова Анастасия Владимировна*

*Научный руководитель Чуприна Наталья Григорьевна*

*ГАПОУ КК АСПК, Краснодарский край, ст. Ленинградская*

Вегетарианство – модная система питания, которая, по оценкам специалистов, только набирает популярность. Ее придерживаются звезды и их фанаты, знаменитые спортсмены и ученые, писатели, поэты и даже врачи. Причем вне зависимости от своего социального положения и возраста.

Слово «вегетарианец», введено в обиход в 1842 году основателями «Британского вегетарианского общества». Изначально слово «вегетарианство» означало образ жизни, гармоничный с философской и нравственной точки зрения, а не только фруктово-овощную диету.

По мнению вегетарианцев, питание растительными продуктами особенно полезно, потому что организм непосредственно использует энергию живой клетки, которую она получила от солнца в процессе фотосинтеза. Растительные же и молочные продукты под влиянием огня, пара и воды воздействия металлов становятся менее питательными, их усвояемость затрудняется.

Для многих людей отказ от мяса становится настоящим испытанием. И в то время как одни, не выдержав, отступают от своих принципов, другие – продолжают стоять на своем с верой в свои силы. Причин отказа от мясной пищи на деле не счесть. Тем не менее среди них условно выделяется 5 главных: религиозные причины; физиологические; этические; экологические; личные.

Вегетарианская диета подходит далеко не всем, часто препятствием на пути её введения становятся разнообразные хронические заболевания. При переходе на альтернативную схему питания в данном случае может значительно ухудшиться текущее состояние.

Актуальность работы заключается в том, что в повседневной жизни понимается и используется здоровое сбалансированное питание, что требует постоянной разработки и совершенствования технологии приготовления вегетарианских блюд.

**ПРОБЛЕМА:** насколько широк ассортимент, и как осуществляется организация процесса приготовления вегетарианских блюд.

**ЦЕЛЬ:** изучить технологию и особенности приготовления вегетарианских блюд.

**ОБЪЕКТ:** технология приготовления и расширение ассортимента вегетарианских блюд на предприятиях общественного питания.



**ПРЕДМЕТ:** особенности приготовления и расширения ассортимента вегетарианских блюд на предприятиях общественного питания.

В ходе работы были поставлены следующие **ЗАДАЧИ:**

1. Изучить вегетарианские блюда на предприятиях общественного питания.
2. Рассмотреть расширение вегетарианских блюд на предприятиях общественного питания.
3. Проанализировать технологию приготовления вегетарианских блюд на предприятиях общественного питания.
4. Провести анализ ассортимента вегетарианских блюд в кафе «Белая Русь».
5. Разработать расширение ассортимента и внедрение вегетарианских блюд в кафе «Белая Русь».
6. Разработать выводы и рекомендации.

**МЕТОДЫ** исследования: анализ нормативно-правовой документации, анализ литературы и периодической печати, по изучаемой тематике.

**НОВИЗНА** исследования состоит в разработке технологических карт по приготовлению вегетарианских блюд.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ** исследования: получение расширенных и углубленных знаний в области технологии и особенностей приготовления вегетарианских блюд, предложить кафе «Белая Русь», ст. Ленинградская ввести в меню блюда вегетарианской кухни.

В работе рассмотрены понятия вегетарианство, виды вегетарианства. Проанализирована технология и особенности приготовления вегетарианских блюд. Рассмотрено меню вегетарианских блюд в кафе «Белая Русь» ст. Ленинградская, были предложены новые блюда, а также разработана на них технологическая документация.

## **ЗАВИСИМОСТЬ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТА ОТ ЕГО БИОЛОГИЧЕСКОГО ХРОНОТИПА**

*Барановская Мария Валерьевна*

*Научный руководитель Темчишена С. П.*

*Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области  
«Калачинский аграрно-технический техникум», г. Калачинск*

**Цель** исследования: выявить взаимосвязь между биологическим хронотипом студентов нашего техникума и их успешностью в обучении.

**Задачи:**

1. Изучить особенности биоритмов человека и их влияние на его работоспособность.
2. Выявить особенности хронотипов человека.
3. Провести анкетирование среди студентов на предмет принадлежности их к определенному хронотипу.
4. Определить зависимость между хронотипами студентов и их успешностью в обучении.
5. Дать рекомендации по использованию полученных данных в учебном процессе.

Ученые выявили, что по различному и всегда индивидуальному расположению пиков биоритмов люди делятся на три основные хронотипа: утренний – «жаворонки», дневные – «голуби» и вечерний – «совы».

В целях изучения данного вопроса было проведено анкетирование среди студентов 1,2,3 курсов с использованием самого распространенного в последнее время теста



определения хронотипа – это тест Хорна – Остберга. В своих исследованиях мы соотнесли хронотип студента с его успешностью в обучении (оценивались результаты последней промежуточной аттестации). Наше исследование выявило, что вне конкуренции – самыми успешными среди студентов – являются «голуби» в силу своих биоритмов, которые совпадают с рабочим расписанием учебных занятий в нашем техникуме, и опровергло распространенное мнение, что «жаворонки» имеют лучшую успеваемость, чем «совы», потому что пик их работоспособности приходится на первую половину дня. Мы провели сравнительный анализ и среди самих хронотипов. Наиболее успешными в обучении (на «отлично» и «хорошо») являются «совы» – 56% от общего количества студентов «сов», имеющий такой тип и 40% студентов имеют знания «3». На II месте по успеваемости находятся «голуби»: на «хорошо» и «отлично» успевают 51% студентов от общего количества «голубей», 49% голубей учатся на «3», у «жаворонков» – равенство 50% студентов имеют «4» и «5» успеваемость, 50% ребят учатся на «3».

К сожалению, не все преподаватели знают и учитывают особенности хронотипов студентов. А ведь, зачастую, принадлежность к тому или иному хронотипу очень сильно влияет на успешность студента в обучении, и, в конечном счете, на его успеваемость. Подстроиться под всех студентов преподавателю, конечно, сложно, но понимать причины успешности или неуспешности студента, учитывая его хронотип, можно. Учитывая знания по хронотипам студентов, заведующей учебной частью предлагается таким образом составлять расписание учебных занятий, чтобы на одной и той же дисциплине в течение семестра могли себя проявить и «совы», и «жаворонки». Нужно помнить, что нет хороших или плохих хронотипов, что студент, выполняя работу, которая не вызывает психологического напряжения и утомления, непроизвольно способствует сохранению своего здоровья и при этом становится более успешным в обучении, сдавая сессию только на «5» и «4».

## **ИГРОВАЯ ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ ПО ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ШВЕЙНОЙ ОТРАСЛИ**

*Османова Фатиме Энверовна*

*Научный руководитель Шарипова Эльнора Решатовна*

*ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова, Республика Крым, г. Симферополь*

Перед педагогом профессионального обучения сегодня стоит важная задача – преподнести учебный материал в доступной качественной форме, вызывающий интерес у обучающихся, при этом основываясь на требованиях образовательного профессионального стандарта.

В настоящее время существует множество различных педагогических, методов, средств, подходов и технологий для представления учебного материала. Одной из них является игровая педагогическая технология.

Современная педагогическая наука не перестает изучать отдельные аспекты игровой педагогической технологии, расширяя возможности ее применения в системах образования, в том числе и в среднем профессиональном образовании, в процессе подготовки будущих специалистов швейной отрасли в современном колледже.

Применение данной технологии на занятиях практического обучения позволит обучающимся получать не только профессиональные знания, но и развивать личностные





качества, такие как самостоятельность, ответственность, инициатива, а также максимально глубоко погрузиться в работу и активизировать профессиональное мышление.

Объект исследования – профессиональная подготовка специалистов швейной отрасли.

Предмет исследования – применение игровой технология на занятии практического обучения в колледже.

Цель исследования – педагогическое обоснование целесообразности применения игровой технологии на занятиях практического обучения в колледже по подготовке специалистов швейной отрасли.

В ходе проделанного исследования был разработан сценарий деловой игры «Лучшее ателье». Практическое применение данного сценария игры будет способствовать проявлению интереса к будущей профессиональной деятельности, развитию многих профессионально важных качеств, а также личностных установок, таких как умение работать в команде, умение высказывать свое мнение и отстаивать его, творчески подходить к работе, умение организовывать свою деятельность, развитие аккуратности, ответственности и др.

Составлена структура применения игровой технологии на учебном занятии, которая отражает алгоритм построения занятия с элементами игровой педагогической технологии.

Разработан дидактический проект занятия учебной практики на тему «Начальная обработка юбки. Обработка карманов» на основе игровой педагогической технологии, содержащий план и план-конспект занятия. Применение данного дидактического проекта на основе игровой технологии предполагает повышение уровня эффективности усвоения обучающимися учебного материала, развития их личностных и профессионально значимых качеств, развития интереса к обучению, к выбранной профессии.

Разработаны методические рекомендации к применению деловой игры, которые подробно раскрывают основные аспекты планирования занятия с элементами игровой технологии. Представленные методические рекомендации станут незаменимым помощником для начинающего педагога (мастера производственного обучения) при разработке подобного занятия.

## **РАЗВИТИЕ РЕЧИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ ДЕКОРАТИВНОГО РИСОВАНИЯ**

*Манохина Анастасия Викторовна*

*Научный руководитель Папина Марина Владимировна*

*АГППУ им. В.М. Шукшина, Алтайский край, г. Бийск*

Развитие связной речи является центральной и ведущей задачей формирования личности младшего школьника, в воспитании его мировоззрения и культуры. Именно в связной речи реализуется основная функция языка и речи коммуникативная, обеспечивающая общение и взаимопонимание людей. В связной речи отчетливо выступает тесная связь речевого и умственного развития ребенка. Предмет изобразительного искусства является важным элементом системы обучения младших школьников. Взаимосвязь развития связной речи и художественного творчества на уроках декоративного рисования способствует проявлению интереса учащихся к знанию.

Цель исследования – выявить эффективность декоративного рисования в развитии связной речи детей младшего школьного возраста.



Для определения уровня развития связной речи младших школьников на констатирующем этапе была выбрана диагностическая методика, включающая умения в области связной речи, выделенные Г. С. Шеголевой. В ходе эксперимента принимали участие дети младшего школьного возраста, в количестве 40 человек: 4 «Е» (экспериментальный класс, 20 человек) и 4 «Б» (контрольный класс, 20 человек).

На констатирующем этапе работы было установлено, что в контрольной и экспериментальной группах преобладают низкий и средний уровни развития связной речи. В экспериментальной группе высокий уровень развития связной речи составил 20%, средний уровень 30%, низкий уровень 50%. В контрольной группе высокий уровень развития составил 20%, средний уровень 35%, низкий уровень 45%. Сравнение результатов двух групп показало, что в контрольной группе уровень развития связной речи несколько выше, чем в экспериментальной группе. Поэтому была разработан комплекс уроков, включающих декоративное рисование, направленных на повышение уровня развития связной речи у учащихся, и реализован на уроках изобразительного искусства в экспериментальной группе.

Средствами интеграции в декоративном рисовании является совмещение художественно-изобразительной и речевой деятельности. Это возможно благодаря использованию следующих приемов и методов: рассматривание специально подобранных образцов, описание изделий декоративно-прикладного искусства с опорой на наглядность и без нее, восприятие текста с выделением и анализом образных выражений и другие. С помощью изобразительно-выразительных и речевых средств дети учатся сопоставлять словесные и изобразительные образы, передавать особенности различных промыслов, выполнять росписи, создавать разные орнаменты.

На контрольном этапе была проведена повторная диагностика, исходя из анализа сочинений учащихся, можно сделать вывод о том, что у учащихся 4 «Е» класса (экспериментальная группа) уровень связной речи значительно повысился.

Таким образом, разработанный и реализованный комплекс уроков по развитию связной речи младших школьников на уроках декоративного рисования является эффективным и практически значимым. Уроки декоративного рисования позволяют младшим школьникам заниматься творческой деятельностью, познавать мир в художественно-образной форме, создавать речевые высказывания на основе восприятия произведений декоративно-прикладного искусства, развивать умения в построении связной речи.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ АРТ-ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВА РАЗВИТИЯ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ВОЛЕВОЙ СФЕРЫ ДЕТЕЙ 5–6 ЛЕТ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ**

*Мраак Анастасия Веселковна*

*Научный руководитель Огурцова Светлана Владимировна*

*ГБПОУ г. Москвы «Педагогический колледж № 10», г. Москва*

Эмоции – особая группа психических процессов и состояний, сопряженных с инстинктами, потребностями и мотивами человека, непосредственно связанных со значимостью происходящих событий и их переживанием в процессе жизнедеятельности. Эмоции считаются одним из главных механизмов саморегуляции психической деятельности и поведения, предназначенных для удовлетворения необходимых потребностей.



Одним из важнейших условий развития личности является формирование эмоций человека, которые включают в себя: устойчивые эмоциональные взаимоотношения с окружающими, обязанности, идеалы, нормы поведения, мотивирующие человека на последующую деятельность. Многообразие человеческих эмоций связано со сложностями человеческих желаний и потребностей, условий для их реализации и действий, направленных на их достижение.

В результате личного опыта человека, происходит становление эмоций различного уровня сложности, самые простые эмоции связаны с условными рефлексам (биологическими потребностями) человеческого организма. Проявление человеком своих эмоций в наиболее подходящий момент обусловлено эффективностью работы мозга. Формирование эмоций идет в непосредственной взаимосвязи с развитием общества и самой личности в целом. А потому, ребенку так важно находиться в теплой обстановке, чтобы развивать свои эмоциональные связи.

Эмоциональное благополучие нормализует развитие личности ребенка, обеспечивает выработку положительных качеств, доброжелательного отношения к другим людям, повышает самооценку, улучшает самообладание, ориентирует ребенка на успех в достижении целей, создает эмоциональный комфорт.

В последнее время наблюдаются тенденции по увеличению эмоционально-волевых расстройств у детей дошкольного возраста. Задача родителей – своевременно распознать у любимого чада подобное состояние и заняться его лечением.

Детский возраст – это временной отрезок, характеризующийся наличием спокойных эмоций, отсутствием вспышек агрессии. Это достаточно стабильный период, в котором закладывается определенный эмоциональный фон. Действия ребенка доброжелательны, он открыт для окружающих. Он находится всегда в информационном поиске. По мере развития у него появляются новые потребности, мотивы, цели. В этот период формируется мотивационная система, которая ведет к появлению волевых усилий. Правильной закладки эмоционально-волевой сферы должны сопутствовать общение со сверстниками, развивающие занятия, игры, совместная деятельность. Если правильно сформировать эту деятельность, то ребенка в дальнейшем ждет успех во всем.

К сожалению, добиться этого удастся не всегда, и тогда у ребенка возникают волевые расстройства.

Эмоциональная возбудимость и частая смена настроения, неадекватное выражение эмоций приводят к нарушению общения со сверстниками и взрослыми. Поэтому вовремя проведенная коррекция эмоциональной сферы ребенка снижает уровень агрессивности, негативизма, боязни и способствует положительному развитию личности ребенка с ЗПР.

## **ДИАГНОСТИКА И КОРРЕКЦИЯ ПАССИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ НА УРОКАХ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

*Ахмадалина Альвина Занифовна*

*Научный руководитель Камалова Марина Николаевна*

*МАОУ «Гимназия № 16», Республика Башкортостан, г. Уфа*

В начальной школе ребенок сталкивается с новыми требованиями от учителей, родителей и образования в целом. Образование в начальных классах направлено на актуализацию таких важных свойств как, внимание, память, мышление и активное включение в образовательный процесс. Но не все младшие школьники проявляют



необходимую активность, у некоторых детей наблюдается пассивное поведение. Так как я сама работаю учителем в начальной школе, для меня эта проблема как никогда актуальна. Для учителя, которому важно участие каждого ребенка на уроке пассивность ребенка является большой проблемой. Именно поэтому меня заинтересовала та категория детей, которая не проявляет интереса и активности в образовательной среде. Пассивность мной рассматривается как вид отклоняющегося поведения, т.к. пассивность вообще не характерна живому существу, пребывающему в сколько-нибудь нормальных условиях своего существования. На рубеже 6,7 лет начинается второй биологический кризисный период, который характеризуется увеличением двигательной, эмоциональной и познавательной активностью ребенка. Дети в этот период, чрезвычайно подвижны, любознательны, активны, стремятся к самостоятельности. Поэтому пассивность является отклонением. Пассивность у каждого ребёнка проявляется различно, она может иметь ярковыраженный характер или быть скрытой, а так же проявляться частично в отдельных сферах учебного процесса. В младшем школьном возрасте пассивность проявляется уже достаточно явно, в невозможности полноценного усвоения знаний. Психологическое сопровождение интеллектуально пассивных младших школьников довольно актуально в наше время.

Благодаря диагностическому исследованию было выявлено, что уровень пассивности младших школьников зависит от уровня развития интеллектуальной сферы, развития свойств внимания, а также от уровня развития мотивационной сферы и ведущего мотива учения младших школьников, что подтверждает гипотезу исследования. Следующим шагом была разработка практических занятий для коррекции пассивного поведения младших школьников. Разработанный мной сборник практических занятий для коррекции пассивного поведения младших школьников включает в себя 20 уроков, в которых присутствует демонстрационный материал для упрощения работы педагога. На последних занятиях проводится повторная промежуточная и итоговая диагностика выделенных параметров деятельности и личностных качеств учащихся. Последним шагом было составление рекомендаций для родителей и учителей начальных классов, испытывающих трудности в обучении и воспитании пассивных младших школьников.

## **ТАЙНЫ ЛИЦА ЧЕЛОВЕКА**

*Лебедева Валерия Николаевна, Матросова Маргарита Владимировна*

*Научный руководитель Соколова Светлана Анатольевна*

*МАОУ «СОШ № 7», Республика Бурятия, г. Улан-Удэ*

Настоящая научно-исследовательская работа посвящена изучению вопроса о чертах лица человека. В ходе исследования были изучены психологические портреты испытуемых, выявлены положительные и отрицательные стороны людей. Изучение науки физиогномики помогло нам доказать, что можно не зная человека лично, определить его черты характера, темперамент и его предпочтения в жизни. Мы провели исследования 3 человек и смогли создать их психологический портрет, который в общем сошелся с нашим представлениями об этих людях, мы узнали личные качества каждого, связанные с его манерами поведения.

Авторами был сделан вывод, что наука о физиогномике способна помочь человеку проанализировать черты лица, с тем чтобы истолковать их на различных уровнях и приобрести глубокое понимание собственной личности, так и личности других людей.



С помощью фотографии лица человека можно создать его психологическое описание не входя с ним в контакт.

Научно – исследовательская работа состоит из аннотации, титульного листа, содержания, списка литературы, состоящего из 6 источников, заключения и приложений. Общий объем работы составил 23 листа.

## **ФОРМИРОВАНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ СТОРОНЫ РЕЧИ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГР**

*Дроздова Анастасия Михайловна*

*Научный руководитель Гаврилова Марина Сергеевна*

*Филиал ГОУ ВО МО «Государственный социально-гуманитарный университет  
в г. Зарайске – Зарайский педагогический колледж, Московская область, г. Зарайск*

Речь играет важную роль в полноценном развитии ребенка, формировании его личности. В своем исследовании мы остановились на рассмотрении актуальной и практически значимой проблемы речевого развития: формирование морфологической стороны речи дошкольников.

Целью нашего исследования стало определение педагогические условий проведения дидактических игр, способствующих эффективному формированию морфологической стороны речи у детей младшего дошкольного возраста.

Для достижения цели были реализованы следующие задачи:

раскрыты теоретические основы проблемы исследования: на основе изучения психолого-педагогической литературы рассмотрены ключевые понятия морфологии; особенности формирования морфологической стороны речи дошкольников; дана характеристика дидактической игры и определена ее роль в формировании морфологической стороны речи дошкольников;

проведена опытно-экспериментальная работа, в ходе которой были подобраны и апробированы дидактические игры на формирование морфологической стороны речи дошкольников; определена их эффективность на основе количественного и качественного анализа результатов проведенных на констатирующем и контрольном этапе обследований речи младших дошкольников.

В ходе опытно-экспериментальной работы мы убедились, что в процессе дидактической игры создается атмосфера сотрудничества взрослого с ребенком, складываются благоприятные условия для его речевого развития. Дидактическая игра позволяет воспитателю создать действенную для младших дошкольников игровую мотивацию, помогает учитывать потребности и интересы детей, стимулировать их речевую активность, делает процесс усвоения трудных грамматических форм интересным и эффективным.

Сравнительный анализ данных исследования морфологической стороны речи у младших дошкольников на контрольном и констатирующем этапе эксперимента показал, что количество детей, имеющих высокий уровень развития морфологической стороны речи, повысилось на 21%.

Положительная динамика подтвердила выдвинутую гипотезу о том, что дидактические игры способствуют эффективному формированию морфологической стороны речи у детей младшего дошкольного возраста при соблюдении следующих педагогических условий:



- подбор и систематизация игр с учетом сформированности морфологических умений детей;
- планомерность, систематичность, четкая организация и эмоциональность проведения;
- использование дидактических игр в групповой и индивидуальной работе.

Проведенное исследование имеет практическую значимость. Предложенная картотека дидактических игр для формирования морфологической стороны речи младших дошкольников и рекомендации по повышению их эффективности могут успешно применяться в практической деятельности педагогов современных дошкольных образовательных организаций.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ОТНОШЕНИЯ К ДИСТАНЦИОННОМУ ОБУЧЕНИЮ У ОБУЧАЮЩИХСЯ И ПЕДАГОГОВ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ**

*Лямичева Злата Сергеевна*

*Научный руководитель Лифантьева Марина Александровна*

*Школа – интернат № 23 ОАО «РЖД», Иркутская область, г. Слюдянка*

Коронавирусная пандемия резко изменила нашу жизнь. Особенно это коснулось школ, из-за введения карантинных мер вынужденных прибегнуть к такой ранее редко использовавшейся форме получения образования, как дистанционное обучение.

В средствах массовой информации кипят споры об эффективности дистанционного обучения, гудит родительская общественность. Сами ученики отмечают возникновение новых проблем, начиная от слабого технического обеспечения до значительного повышения трудности усвоения учебного материала. Особенно нелегко приходится обучающимся начальных классов, где требуется большое количество индивидуальной работы для формирования необходимых для дальнейшего обучения универсальных учебных действий. Так возник проблемный вопрос: «Как относятся обучающиеся начальных классов и их педагоги к дистанционному обучению?»

Цель исследования: выявить отношение учеников начальных классов школы – интерната № 23 ОАО «РЖД» и их педагогов к введению дистанционного обучения в школьную практику.

Исследование построено на гипотезе о том, что большинство участников образовательного процесса имеют противоречивое или отрицательное отношение к введению в школьную практику дистанционного обучения

Для сбора информации были разработаны опросники для педагогов и обучающихся.

Исследование проведено на базе школы – интерната № 23 ОАО «РЖД». Участниками исследования стали девять учителей начальных классов и обучающиеся 1–4 классов в количестве 73 человек, родители которых дали согласие на участие детей в исследовании.

На первом этапе работы были проанализированы платформы, которые используются учителями нашей школы для проведения занятий в дистанционном формате. Платформы оценивались по пяти критериям. Лидером этого своеобразного рейтинга стала платформа «Учи. ру».

В результате анкетирования учеников было выяснено, что большинство из них считают, что учиться в дистанционном формате неудобно, не все ученики располагают необходимыми техническими средствами, во время занятий часто возникают технические сбои. Треть учеников испытывают сильные затруднения в усвоении школьных предметов, но,





из-за невозможности обратиться за помощью к педагогам, вынуждены усиленно эксплуатировать родительский ресурс. Очень многие отмечают у себя снижение успеваемости. И если предоставить возможность выбора, то от дистанционного обучения откажутся 72,6% учеников начальной школы.

Солидарны, причем по всем параметрам, с учениками и учителя, которые отмечают увеличение своей нагрузки и полностью отказались бы от преподавания в дистанционном формате.

Таким образом, гипотеза исследования подтверждена. Как любое жизненное явление, дистанционное обучение вызывает неоднозначное отношение. И как бы ни дискутировала широкая общественность по поводу качества дистанционного формата, время не стоит на месте, и дистанционное обучение будет развиваться и совершенствоваться.

## **ОСЕТИНСКИЙ МУЗЫКАЛЬНЫЙ ФОЛЬКЛОР В АСПЕКТЕ ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ**

*Алборов Тамерлан Владимирович*

*Научный руководитель Цораева Фатима Николаевна*

*МБОУ СОШ № 38 (многопрофильная) им. В. М. Дегоева, РСО-Алания, г. Владикавказ*

Изменения, которые произошли в постсоветское время, привели к тому, что гражданственность, патриотическое воспитание, верность, долг Родине, Отечеству, стали терять свою значимость.

Тематика данной исследовательской работы как никогда актуальна в наше время. Молодежь утрачивает духовные, нравственные ценности, патриотические чувства. Различные виды воспитания моих сверстников желают оставлять лучшего, требуют переосмотра их содержания, структуры программы, с целью эффективности в качественном формировании личности.

Основы понятия патриотизма, закладываются уже у ребенка в дошкольном возрасте, средствами народной музыки на различного вида занятиях.

В младшем школьном возрасте, на уроках нравственно-эстетического цикла, с целью всестороннего воспитания детей, изучаются эпические, исторические песни певцов-сказителей, связанные с героическим прошлым и настоящим осетинского народа. Танцы, марши, песни, созвучные тематике урока, имеют основное место в учебном процессе общего образования. Как мы видим, на современном этапе развития школы, огромную роль в воспитании и развитии патриотических чувств у школьников отводится этнокультурному компоненту, в различных формах и видах работы. Народная музыка в формировании личности ребенка играет неопределимую роль.

Наша работа исследует и анализирует вопросы воспитания патриотизма у школьников на уроках нравственно-эстетического цикла во внеурочной деятельности, средствами народной разнотипной музыки.

Патриотическое воспитание школьников как вид внеурочной деятельности не теряет своей актуальности и значимости в настоящее время и обусловлено потребностью общества повысить уровень, качество эффективности исследуемой нами проблемы.

Среди молодежи нашей Республики, являющейся многонациональной, наблюдается тенденция к понижению уровня их интереса к осетинскому народному фольклору, тем самым наблюдается риск растворения их в других этнокультурах...



## **ЛОГОПЕДИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО ПРЕОДОЛЕНИЮ ЗАИКАНИЯ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

*Кульба Людмила Александровна*

*Научный руководитель Филиппова Оксана Николаевна*

*Таганрогский институт имени А.П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ), Ростовская область,  
г. Таганрог*

В настоящее время наблюдается увеличение количества детей, имеющих различные нарушения речи, в том числе заикание. Стоит отметить, что чаще всего заикание наблюдается у детей дошкольного и младшего школьного возраста.

Цель исследования: раскрыть специфику заикания как речевого нарушения, обозначить основные направления логопедической работы по его преодолению у детей младшего школьного возраста.

Несмотря на многовековую историю изучения заикания и большое количество исследований в данной области, дальнейшее изучение этого нарушения речи, поиски новых приемов и методов его коррекции не теряют своей актуальности и сейчас. В связи с этим работа логопедов, психологов, педагогов, дефектологов по оказанию квалифицированной коррекционной помощи в преодолении речевых нарушений у детей становится все более востребованной.

В ходе практического исследования с целью изучения специфики заикания у младших школьников нами была проведена экспериментальная работа, в которой принимали участие 6 обучающихся (1 а и 1 б классов) школы № 9 города Сальска Ростовской области. При сборе анамнестических сведений нами были получены следующие данные об испытуемых, вошедших в состав исследуемой группы: у троих детей заикание появилось в возрасте четырех лет, у одного ребенка – в возрасте пяти лет, у двоих – в возрасте шести лет. В процессе бесед о предполагаемых причинах возникновения заикания у детей мы выяснили, что в двух случаях выступает конкретная психическая травма: у одного ребенка заикание возникло после лечения в стационаре (ребенок остро реагировал на разлуку с родителями), у второго – тяжелая адаптация к дошкольному учреждению; остальные родители не смогли указать точную причину; у всех обследуемых детей заикание присутствует в речи постоянно. У двоих младших школьников речь улучшается в домашней спокойной обстановке. Было выявлено, что все обследуемые первоклассники переживают по поводу имеющегося у них дефекта.

Мы провели также обследование детей. Оценка симптомов заикания у младших школьников проводилась в трех аспектах: оценка уровня сформированности языковых средств, оценка особенностей темпо-ритмической организации речи, наблюдение за общением детей. Полученные результаты указали на низкий уровень сформированности всех исследуемых показателей. Далее нами были обозначены основные направления логопедической работы по преодолению анализируемого нарушения у детей младшего школьного возраста на основе комплексного подхода, который ориентирован на формирование устойчивого навыка плавной речи как возможности произнесения каждой синтагмы на едином речевом выдохе, без пауз и повторов в процессе непрерывной артикуляции.

Современному специалисту важно научиться подбирать наиболее подходящие для каждого конкретного ребенка методы и приемы с целью осуществления своевременной коррекционной помощи. Практическая значимость данной работы заключается в том,



что в ней представлен дидактический материал, который может найти применение в коррекционной работе логопедов и дефектологов.

## **ОСОБЕННОСТИ НАРУШЕНИЙ ЗВУКОПРОИЗНОШЕНИЯ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

*Плужникова Марианна Владимировна*

*Научный руководитель Филиппова Оксана Николаевна*

*Таганрогский институт имени А. П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ), Ростовская область,  
г. Таганрог*

Актуальность исследования определяется увеличивающимся количеством детей с речевыми расстройствами, в том числе с нарушением звукопроизношения, а также необходимостью поиска наиболее эффективных логопедических методик коррекции речевых нарушений.

Цель исследования: выявить нарушения звукопроизношения у детей старшего дошкольного возраста и определить основные направления их коррекции.

База исследования: логопедическая школа выходного дня «РЕЧЕГРАД» кафедры русского языка, культуры и коррекции речи Таганрогского института имени А. П. Чехова (филиала) ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)». Экспериментальную группу составили 6 человек в возрасте 6 лет. Исследование проводилось в 2 этапа:

1. Разработка методики логопедического обследования и ее реализация; изучение и анализ результатов исследования; формулировка выводов.

2. Разработка материала по коррекции нарушений звукопроизношения у детей с помощью игровой деятельности; формулировка общих выводов.

Параметры обследования:

- а) артикуляционная моторика;
- б) фонематические процессы;
- в) звукопроизношение.

Проведенное обследование показало, что у детей отмечается недостаточная подвижность языка. Объем и точность движений не соответствуют норме. Темп движений языка замедленный у всех детей, отмечаются замедленные переходы с одной артикулемы на другую, длительный поиск нужного положения языка. По таким параметрам, как девиация (отклонение кончика языка в сторону), тремор при повторных движениях и при удержании позы, изменение цвета (посинение) отклонений не выявлено. Тонус мышц языка в норме у 50% детей, у остальных тонус пониженный или смешанный. При обследовании состояния губ трудности у детей вызвало также задание на поднятие верхней губы, при этом отмечалось неправильное выполнение движений. При обследовании фонематического восприятия не все дети справились с заданиями на опознание фонем. Задание на различение звуков, близких по способу и месту образования и акустическим признакам, выполнено с ошибками. У детей не сформировано умение различать звонкие и глухие звуки, шипящие и свистящие звуки, сонорные звуки. Выявленные недостатки речи детей были количественно и качественно проанализированы.

Таким образом, анализ выполнения заданий показал, что у детей наблюдаются следующие виды нарушений звукопроизношения: искажения, смешения и замены звуков, но при этом дети могут правильно произносить изолированно эти звуки. Нарушения



звукотворения обусловлены недостаточным уровнем развития двигательной функции губ, языка, а также несформированностью фонематических процессов.

Практическая значимость данной работы заключается в том, что в ней представлен дидактический материал, который может найти применение в коррекционной работе логопедов и дефектологов.

## **ЛИТЕРАТУРНЫЕ МЕМЫ И ИХ ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ**

*Грузинцева Мария Станиславовна*

*Научный руководитель Халина Галина Ивановна*

*МБОУ СОШ № 46 им. И.М. Дзусова, республика Северная Осетия-Алания,  
г. Владикавказ*

Проблема: практическая значимость литературных мемов

Гипотеза: литературные мемы могут выполнять не только развлекательную, но и познавательную функцию

Степень изученности проблемы в современной науке: проблема не изучена, о чем свидетельствует отсутствие в свободном доступе информации по теме (интернет-ресурсы, литература из смежных областей науки и др.)

Объект исследования: литературные мемы

Предмет исследования: область применения литературных мемов и их практическая значимость

Цель работы: выявление практической значимости мемов и создание методики их применения на уроках литературы

Задачи исследования:

1. выявить особенности мемов в целом и литературных мемов в частности;
2. изучить функции мемов в современном мире;
3. определить отношение учеников нашей школы к литературным мемам и мемам в целом;
4. опросить учащихся онлайн-школ на предмет эффективности использования мемов на уроках;
5. выявить практическую значимость мемов экспериментальным путем и предложить способы их применения на уроках литературы;
6. обобщить данные и сформулировать выводы.

Методы исследования:

1. анкетирование;
2. интервьюирование;
3. фотографирование;
4. составление и применение экспериментальных конспектов при работе с учащимися;
5. использование мемов на уроках литературы;
6. изучение справочной литературы и интернет-ресурсов;
7. анализ и обобщение данных.

Заключение и выводы. В ходе работы мы решили все поставленные задачи, подтвердили нашу гипотезу и пришли к следующим выводам:

1. Мемы – значимая единица культурной информации в современном мире. Мемы подлежат классификации по видовой принадлежности, имеют свои особенности и выполняют ряд функций.



2. Мемы способствуют интеграции, следовательно, могут являться одним из способов сближения оратора и аудитории – учителя и учащихся.

3. Мемы обладают практической значимостью, а также вызывают непроизвольное запоминание, значит, они могут выполнять познавательную функцию и их можно использовать в процессе обучения наряду с таблицами и схемами, что подтверждает нашу гипотезу.

## **ИЗУЧЕНИЕ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ К ДИСЛЕКСИИ У ДЕТЕЙ С РЕЧЕВЫМИ НАРУШЕНИЯМИ**

*Гаврилова Милена Андреевна*

*Научный руководитель Макарова Наталья Викторовна*

*Таганрогский институт имени А. П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ), Ростовская область,  
г. Таганрог*

В последние годы количество детей, страдающих дислексией, увеличивается во всем мире. Это связано с тем, что современное образование предъявляет достаточно высокие требования к уровню подготовки детей, поступающих в общеобразовательные школы, а также с тем, что у детей на момент поступления в школу оказываются недостаточно сформированными как устная речь, так и некоторые высшие психические функции.

Как показывает практика, проблема нарушений письма и чтения достаточно актуальна, поскольку успешное обучение обуславливается именно этими правильно сформированными навыками, которые являются основным средством получения знаний учащимися в дальнейшем.

Актуальность представленной проблемы позволила определить цель исследования: выявление предрасположенности к дислексии у детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста с речевыми нарушениями.

Для реализации цели нами было проведено экспериментальное исследование на базе Таганрогской городской общественной организации «Речеград». Экспериментальную группу составили 6 детей в возрасте 6–8 лет, имеющие различные нарушения речи.

На первом этапе эксперимента нами была разработана и апробирована программа логопедического обследования, в основу которой были положены методики А. Н. Корнева и Е. А. Стребелевой. Программа обследования включала два раздела, один из которых направлен на изучение сукцессивных функций (воспроизведение последовательности движений, звуковых ритмов, вербальных стимулов, цифр и речевых рядов), а второй – на исследование акустических процессов речи (слухового внимания, звукового анализа, фонематического слуха и восприятия). Опытная работа с детьми была направлена на изучение уровня развития вербальных и невербальных психических функций и включала в себя 9 заданий, которые оценивались от 0 до 3-х баллов.

Проведенный анализ результатов логопедического обследования детей на втором этапе эксперимента позволил констатировать у всех испытуемых различные нарушения речевых и сукцессивных функций, среди которых выявлены: недостаточная ориентировка во времени и незнание временных единиц (времен года, дней недели); нарушение слухо-моторных координаций и трудности переключения с одного движения на другое; недостаточное развитие оперативной слуховой памяти; недостатки в развитии фонематического слуха и звукового анализа слова. Все перечисленные недостатки в развитии



психических процессов, составляющих базу для овладения чтением, свидетельствуют о предрасположенности к возникновению дислексии у детей с речевыми нарушениями.

Разработанная нами диагностическая программа и представленные методические рекомендации могут быть использованы в практической деятельности педагогов, воспитателей и родителей для выявления и профилактики нарушений письменной речи у детей с нарушениями речи. Представленный материал может быть полезен для студентов факультета педагогики и методики дошкольного, начального и дополнительного образования, обучающихся по направлению «Специальное (дефектологическое) образование».

## **ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ СКОРОСТИ ВЫЛЕТА, СИЛЫ И МОЩНОСТИ ОТТАЛКИВАНИЯ В ТРЕНИРОВОЧНЫХ УПРАЖНЕНИЯХ ЛЕГКОАТЛЕТОВ**

*Ошарина Елизавета Андреевна*

*Научный руководитель Пьянзин Андрей Иванович*

*ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И. Я. Яковлева», Чувашская республика, г. Чебоксары*

Наиболее распространенной формой проявления скоростно-силовых способностей являются упражнения прыжкового характера и метания. Результаты в этих упражнениях обусловлены уровнем скоростно-силовой подготовленности спортсменов. Проблема исследования заключается в выявлении особенностей проявления скоростивылета, силы и мощности отталкивания в упражнениях легкоатлетов, представляющих скоростно-силовые дисциплины. Для измерения характеристик отталкивания выбрано 11 тренировочных упражнений, регулярно представленных в содержании тренировочных программ квалифицированных легкоатлетов. Проведенный анализ позволил выделить упражнения с разным проявлением в них скорости вылета, силы и мощности отталкивания. Учет этих параметров будет способствовать более адекватному выбору тренировочных средств при реализации различных задач специальной физической подготовки легкоатлетов, индивидуализации ее содержания.

Ключевые слова: легкая атлетика; скоростно-силовые способности; скорость вылета; отталкивание.

Актуальность обусловлена необходимостью четкого понимания тренером направленности воздействия применяемых в тренировке упражнений, с одной стороны, и разрозненностью информации об этом в научно-методической литературе, с другой.

Проблема исследования: каковы особенности проявления скорости, силы и мощности отталкивания в упражнениях легкоатлетов, представляющих скоростно-силовые дисциплины?

Цель исследования – выявить особенности проявления скорости, силы и мощности отталкивания в тренировочных упражнениях легкоатлетов, представляющих скоростно-силовые дисциплины.

Задачи исследования:

1. Охарактеризовать скоростно-силовые способности, средства и методы их развития.
2. Определить уровень скорости вылета, силы и мощности отталкивания, характерные для тренировочных упражнений легкоатлетов.
3. Оценить индивидуальное соответствие скорости вылета, силы и мощности отталкивания у легкоатлетов при выполнении тренировочных упражнений.





Методы исследования: анализ научно-методической литературы, акселерометрия, педагогическое тестирование, методы математической статистики.

В число испытуемых попали 7 легкоатлетов, имеющих квалификацию от 2 разряда до мастера спорта. Метрологической оценке подвергнуто 11 тренировочных упражнений. В целом проведено 161 измерение.

Результаты исследования: Для анализа выбраны только вертикальные составляющие ускорений, выраженные в м/с<sup>2</sup>, которые были преобразованы в показатели силы путем умножения мгновенных значений ускорений на массу спортсмена, выраженные в кгс.

Поскольку абсолютные значения параметров у разных испытуемых в упражнениях были разные, для последующего сравнительного анализа мы определяли отношение абсолютных значений в том или ином тренировочном упражнении к абсолютным значениям в базовом упражнении у каждого испытуемого и по каждой измеряемой характеристике. В качестве базового упражнения, своеобразной точки отсчета для других упражнений был выбран прыжок вверх с места без участия рук толчком двумя. В этом случае скорость вылета, сила и мощность отталкивания в базовом упражнении были приравнены к единице. Полученные таким образом индивидуальные коэффициенты позволили вывести их среднегрупповые значения, как по отдельным параметрам, так и в целом. Скорость вылета определялась по времени полетной фазы между моментами отталкивания и приземления. Поскольку мощность, как физическая величина, представляет собой произведение скорости на силу, это дало нам возможность измерить мощность отталкивания (ее вертикальную составляющую) в тестовых упражнениях путем умножения вертикальной составляющей скорости вылета тела на вертикальную составляющую среднего значения силы реакции опоры в отталкивании.

Проведенные измерения с последующей математической обработкой позволили нам получить средние значения этих трех показателей по группе испытуемых и их.

Выводы: проведенный анализ позволил нам выделить упражнения с разным проявлением в них скорости вылета, силы и мощности отталкивания. Учет этих параметров будет способствовать более адекватному выбору тренировочных средств при реализации различных задач специальной физической подготовки легкоатлетов, индивидуализации ее содержания.

## **ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ФАКТОР, ПРЕПЯТСТВУЮЩИЙ РАЗВИТИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ СПОРТИВНОГО ТРЕНЕРА**

*Никитин Никита Владимирович*

*Научные руководители Краснощеченко Ирина Петровна,*

*Соломатникова Наталья Григорьевна*

*ФГБОУ ВО «КГУ им. К. Э. Циолковского», Калужская область, г. Калуга*

В современной социально-экономической ситуации в России востребованы профессионалы, способные быстро адаптироваться к достаточно сложным требованиям действительности и эффективно справляться с аннигиляцией профессионального, и не только, стресса на пути минимизации динамики развития импликационной системы

{[(стресс)→(дистресс)]→[эмоциональное выгорание]}→{профессиональное выгорание}.

В этой связи в современной психологии (спортивной психологии в частности) возрастает интерес к исследованиям эмоционального интеллекта (ЭИ) – совокупности



ментальных способностей к пониманию эмоций и управлению ими, который справедливо рассматривается в науке как один из ключевых факторов стрессоустойчивости и ментального здоровья, удовлетворенности личностью жизнью и успешности в профессиональной деятельности, поскольку подразумевает гармоничное соотношение между эмоциональными и когнитивными процессами.

Развитый эмоциональный интеллект особенно важен для специалистов, работающих в системе ((человек) ↔ (человек)) с повышенной коммуникационной интенсивностью. К такой системе относится эквиваленция ((тренер) ↔ (спортсмен)), определенная тренировочным процессом и спортивной деятельностью, характеризуемых высокой степенью как неопределенности, так и эмоциональной напряженности.

Данная работа является продолжением научных изысканий 2020–2021 гг. результаты которых представлены в работах, выполненных по одному из заказов СШОР «Вымпел» г. Калуги – первой в Калужском регионе Федеральной экспериментальной площадки Минспорта России (по приказу № 927 от 11.11.2019 г.) и по Соглашению о сотрудничестве (от 15.11.2019 г.), статусная суть которой – апробация научно-исследовательских проектных материалов и технологий по вопросам «Оптимизация системы психологической подготовки спортсменов», а для определения инновационной статусности – распространение результатов в сфере спорта и спортивной науки.

Перед авторами встала необходимость обосновать обратно пропорциональное влияние уровня развития эмоционального интеллекта тренера на развитие профессионального выгорания его как специалиста сферы спорта.

В результате выполнения работы, было установлено, что на данный момент ситуация с психическим здоровьем тренеров Калужской области – ухудшилась.

А по результатам корреляционного исследования были выявлены обратные достоверные взаимосвязи между компонентами эмоционального интеллекта и симптомами эмоционального выгорания тренеров: возрастанию уровня развития эмоционального интеллекта соответствует убывание выраженности симптоматики эмоционального/профессионального выгорания.

В рамках научного исследования авторским коллективом разработано дополнение к методическому тандему: «Профессиональное выгорание: диагностика, профилактика, коррекция и реабилитация. Методическое пособие» & «Программа профилактики эмоционального выгорания тренеров» в виде: (Для спортивного психолога учреждения/организации сферы спорта в рамках коуч-сопровождения профессиональной деятельности тренера) «Практикум «Самопреодоление на пути развития эмоционального интеллекта».

## **ДЕРЖАТЬ ЗА МИР «НЕПРАВИЛЬНОЙ» РУКОЙ (ПСИХОЛОГИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЛЕВОРУКИХ УЧАЩИХСЯ СОШ 151)**

*Мухутдинова Альбина Дамировна*

*Научный руководитель Хамидулина Инна Александровна*

*МБОУ СОШ № 151 с углубленным изучением отдельных предметов, Татарстан, Казань*

Все человечество можно разделить на множество групп, используя разные критерии: нацию, религию, цвет кожи, половые признаки, на любителей чая или кофе и так далее. Еще одно существенное различие, которое поделило всю человеческую расу на два лагеря – это доминантная деятельность правой или левой руки. Чем левша отлича-



ется от правши? В школе, где я учусь также есть леворукие дети. По словам педагогов количество таких учащихся в нашей школе увеличивается с каждым годом. На уроках генетики я узнала, что леворукость является рецессивным признаком у человека. Поэтому данная тема заинтересовала меня. Откуда берутся левши? Чем они отличаются от обычных людей? Существуют ли какие-то индивидуальные требования к таким учащимся? Особенно важно определить ведущую руку у детей перед школой. А если есть какие-то сомнения, то лучше сделать это раньше, в четырех-пятилетнем возрасте. Ведь именно в этом возрасте ребенок учится правильно держать карандаш, ручку, учится писать, и необходимо, чтобы он выполнял эти сложные действия ведущей рукой, а переучивание может отрицательно отразиться на росте и развитии ребенка, привести к серьезным нарушениям здоровья. Всемирный день левшей установлен в 1992 году и впервые отмечался 13 августа по инициативе Британского клуба левшей.

Основной целью моей работы является изучение качественного и количественного состава левшей средней образовательной школы № 151 города Казани.

Кора головного мозга правого полушария контролирует следующие процессы в нашей деятельности: образное мышление (восприятие стихов, музыки, живописи), фантазийные эмоции, творчество, ваяние и пластика. Правое полушарие управляет левой рукой и ногой. Таким образом, левши, у которых более развито правое полушарие мозга, лучше понимают образы и чувства, чем слова и логику.

Первым этапом моего исследования был опрос жителей поселка Юдино, которым был задан лишь один вопрос: Что вы думаете о левшах? Было опрошено 112 человек на улицах нашего поселка. Результаты опроса показали, что жители поселка чаще соглашались с тем, что левши умнее обычных праворуких людей. Далее мною проведен тест учащихся нашей школы на определение ведущей руки. Из 420 опрошенных были определены 23 человека, у которых левая рука является ведущей (5,5%). При этом некоторые леворукие учащиеся оказались пассивными левшами. Одной из главных возможных причин этого могло быть переучивание ребенка при подготовке к школе. Гендерный состав леворуких учащихся оказался неравноценным. Среди леворуких детей девочек оказалось значительно больше.

Для исследования трудностей школьных левшей был проведен опрос леворуких учащихся нашей школы по опроснику М. Г. Князевой. Результаты: левши менее эмоционально устойчивы; психические процессы отнимают у левшей очень много энергии; быстро утомляются и истощается нервная система (93% опрошенных); они ревнивы к чужому успеху (86%); тяжело даются сравнения «больше – меньше» (75%); испытывают пространственные трудности, то есть могут поставить знак равенства между цифрами 13–31, и буквами И – N; необходимы дополнительные занятия на освоение пространства, на умение анализировать на бытовом уровне (64%). Продолжением исследования стало посещение школьного психолога и логопеда детской районной поликлиники с целью установления особых требований к развитию и обучению леворуких школьников. Были сформулированы основные требования для родителей и педагогов, которые были доведены до педагогического состава нашей школы и родителей левшей. В школы был организован свой клуб левшей, который помогает преодолеть трудности необычных учащихся.



## **ВЫЯВЛЕНИЕ И ОЦЕНКА МАРКЕРОВ КИБЕРАГРЕССИИ СРЕДСТВАМИ ПСИХОЛИНГВИСТИКИ И ПСИХОСЕМАНТИКИ**

*Барничев Денис Александрович*

*Научный руководитель Сыркин Леонид Давидович*

*ГОУ ВО МО «ГСГУ», Московская область, г. о. Коломна*

Актуальность исследования связана с необходимостью выявления и предотвращения распространения агрессивного поведения в сети Интернет, в частности, в социальных сетях, способствуя созданию благоприятного климата в киберсреде.

Цель – проведение исследования по выявлению маркеров, позволяющие выявить агрессивное поведение в киберпространстве.

Методы исследования – теоретический анализ источников по теме проекта, анкетирование, метод экспертных оценок, анализ и обобщение эмпирических данных, методы статистической обработки данных.

По данным исследования, самым распространенным видом агрессии являются ругательства, оскорбления, так считает 66,8% опрошенных. «Переход на личности» занимает второе место с 58,6% ответов. На третьем месте находится троллинг – 54,5%. 47,3% респондентов отметили кибербуллинг – намеренные оскорбления и угрозы в течение продолжительного периода времени.

Так можно ли регулировать поведение в Интернете? 52,7% респондентов отметили, что необходимо заблокировать лицо, ответственное за агрессию, а 40,4% согласны с тем, что можно подать жалобу. 47,5% опрошенных гласят о том, что необходимо создать правила поведения в Интернет-пространстве, 26,1% голосов отдали за то, что нужно выяснить причину агрессии и её предотвратить, а около 3% считают о том, что никто не должен регулировать агрессию, ведь дальше, чем текст, она не зайдёт.

Таким образом, можно сказать, что агрессия в киберсреде является важной проблемой, которую необходимо решить, но как её обнаружить? В качестве единицы анализа в Интернет-пространстве предлагается рассматривать посты и комментарии в социальных сетях.

В ходе проекта был проведен качественный анализ подлежащих оценке текстов в Интернете на основе контент-анализа и использования следующих психолингвистических коэффициентов:

1. Коэффициент Трейгера (КТ) – это отношение количества глаголов к количеству прилагательных в единице текста; его величина непостоянна и указывает на соотношение у данного автора поста в момент высказывания наклонности к активности, к рефлексии и созерцательности.

2. Коэффициент опредмеченности действия (КОД) – соотношение количества глаголов к количеству существительных в единице текста; характеризует уровень социализированности, синтаксической завершенности высказывания, интерпретируется аналогично КТ.

3. Коэффициент директивности – КД, или индекс прегнантности (насыщенности) Эртеля, – отношение количества слов и выражений с высоким уровнем прегнантности к общему количеству слов в единице текста.

В результате исследования мы получили, что благодаря представлению семантического пространства, на основе некоторого отрывка текста, можно предположить, с какой целью и с какой коннотацией нам это сообщает автор, соответственно, можно представить и некоторые акты агрессии в данном тексте.



На основе проведенного исследования (теоретический анализ литературы, метод экспертных оценок, собственные эмпирические данные) выявлены основные маркеры агрессии в Интернет-пространстве:

- использование ненормативной и просторечной лексики;
- использование открытой агрессии, а также угроз;
- кибербуллинг и троллинг;
- оскорбительные слова, направленные на конфликт;
- содержание глаголов в прегнантной форме;
- явное оскорбление личности;
- коннотативно-негативное значение фраз.

По результатам работы экспертной группы разработана «Шкала токсичности (агрессивности) сайтов», отражающая выраженность агрессии в постах и комментариях по 15-бальной шкале, где:

- 0–4 балла – сайт потенциально не токсичен;
- 5–8 балла – сайт потенциально токсичен;
- 9–11 баллов – агрессивный сайт;
- 12–15 баллов – высокая степень агрессивности сайта.

Актуальность исследования и его социальная значимость определяют необходимость продолжения представленного проекта в интересах выявления маркеров киберагрессии и профилактики агрессии в Интернет-пространстве.

## **РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТА «НЕТАГРЕССОР» В РАМКАХ ПРОФИЛАКТИКИ БУЛЛИНГА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

*Попова Ирина Сергеевна*

*Научный руководитель Ляпин Александр Сергеевич*

*ГОУ ВО МО «ГСГУ», Московская область, г. о. Коломна*

В 2019 году нами было проведено исследование ситуации буллинга в общеобразовательной школе г. о. Коломны, в ходе которого были получены следующие результаты.

Были обследованы два седьмых класса. Объем выборки составил 50 человек 7-х классов (что составляет 89% от всех седьмых классов). Возраст 12–13 лет.

Цель исследования – выявление феномена буллинга

В качестве психодиагностического инструментария были использованы: «Опросник Л. Г. Почебут», «Шкала депрессий (BDI)» Бека, «Шкала тревожности» Дж. Тейлора, опросник по буллингу «СМОВ».

Опросные методики показали 10% детей, у которых имеются проблемы с агрессией, тревожностью, а также имеется выраженная депрессия.

Интегральная статистика главных показателей СМОВ (прямо подтверждающих буллинг) – факт буллинга и риск буллинга в школе – позволяет сделать формальный вывод о пороге ситуации буллинга выше диагностической нормы:

- 15 человек из 50 являются участниками ситуации буллинга. По данным опроса девочки становятся чаще жертвами буллинга, чем мальчики;
- В школе абсолютно не нормативная ситуация по буллингу 2 типа- распространение слухов и сплетен, бойкотирование, избегание, манипуляция дружбой и т. д.

Прошлый год стал для нас нововведением, так как большинство образовательных учреждений внезапно столкнулись с проблемой дистанционного обучения, что также



повлекло за собой проявления киберагрессии, например, посредством срыва уроков. В связи с выявлением актуальности данной проблемы был разработан проект «NETАГРЕССОР».

В проекте представлено наше виденье первичной, вторичной и третичной профилактики кибербуллинга в интернет-пространстве. Обоснована важность и актуальность этого явления в условиях пандемии 2020 г.

Цель проекта – обеспечение первичной профилактики кибербуллинга и просвещения в данной теме посредством создания сайта

Задачи:

- Создание сайта, направленного на профилактику кибербуллинга
- Продвижение сайта для привлечения внимания к данной проблеме

Что размещено на сайте?

- Информация о явлении буллинга и кибербуллинга в понятной формулировке
- Рекомендации для педагогов и родителей
- Три опросных методики, направленные на выяснение в режиме онлайн ситуации буллинга у наших респондентов.
- Дальнейшая работа по проекту подразумевается в сборе информации о ситуации буллинга среди детей Российской Федерации.
- Респонденты, в случае каких-либо вопросов, могут обратиться, написав на почту, которая также указана на сайте

Интернет пока еще обеспечивает нам анонимность, что предоставляет благоприятную среду для роста девиантных явлений. Поэтому для решения этой проблемы, необходима первичная профилактика, которая заключается в психологическом просвещении и разработке рекомендаций. Психологическое просвещение в интернет-пространстве будет наиболее эффективным по той причине, что дети потребляют информацию, в большинстве своем, из социальных сетей и различных сайтов. Если мы размножим полезный контент, то качество образования населения возрастет в разы, так как ее можно реализовать на практике.

## **ВЛИЯНИЕ АКЦЕНТУАЦИИ ХАРАКТЕРА НА ФОРМИРОВАНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ У ПОДРОСТКОВ**

*Федорова Диана Алексеевна*

*Научный руководитель Иванова Ираида Павловна*

*ЧГПУ им. И. Я. Яковлева, Чувашская Республика, г. Чебоксары*

Исследование акцентуаций характера является сложнейшей социально-психологической проблемой. Подростковый возраст – самый ответственный период становления личности, когда складываются основы нравственности, формируются социальные установки, отношение к себе, к людям, к обществу. Кроме того, в данном возрасте стабилизируются черты характера и основные формы межличностного поведения.

На данный момент существует противоречие между потребностью в развитии ответственного поведения и недостаточностью эмпирических данных о характере влияния акцентуаций характера на выбор стратегии поведения подростков в ответственной ситуации.

Проблема нашего исследования: каковы особенности влияния акцентуации характера на формирование ответственности у подростков?





Решение данной проблемы является целью нашего исследования.

Объектом исследования являются акцентуации характера и ответственность у подростков.

Предмет исследования: влияние акцентуации характера на формирование ответственности у подростков

Гипотеза: предполагается, что существует взаимосвязь между акцентуацией характера, относящиеся к индивидуально-типологическим особенностям, и спецификой проявления ответственности как системного свойства личности.

Задачи: – раскрыть психологические характеристики особенностей подросткового возраста; – изучить подходы к пониманию характера и акцентуации характера; – рассмотреть развитие ответственности в подростковом возрасте; – подобрать методы изучения акцентуаций характера в подростковом возрасте; – проанализировать результаты экспериментальной работы.

В ходе исследования нами были получены следующие результаты: по опроснику К. Леонгарда-Шмишека выяснилось, что в равной степени проявляются такие выраженные акцентуации характера как: демонстривность, гипертивность и эмотивность (по 4 учащихся – 20%). На втором месте – циклотимная акцентуация (3 учащийся), что составляет 15% из них 1 девочка и 2 мальчика. По опроснику А. Э. Личко нами была выявлена высокая выраженность акцентуации характера, которая проявляется в таких преобладающих типах акцентуации характера как: гипертимность, сензитивность, педантичность (по 1 ученику – 5%). С помощью опросника диагностики личностного симптомокомплекса ответственности Кочаряна И. А. были выявлены следующие результаты: высокая выраженность ответственности проявляется в таких типах ответственности как: «этичность» – 12 учеников (60%) и «самоповреждение» – 10 учеников (10%).

Благодаря расчету коэффициента корреляции были получены следующие данные: в большинстве случаев  $r < -0,25$  – это означает, что существует средняя отрицательная корреляционная зависимость. То есть, чем меньше выраженность педантичной, дистимной, тревожной циклотимной, эмотивной акцентуации характера, тем выше принципиальность и этичность учащихся.

Наше предположение, что существует корреляционная зависимость между акцентуацией характера и ответственностью подростков подтвердилось. Данная работа может предоставлять интерес для социальных педагогов, психологов. Полученные результаты возможно использовать для разработки программ психологического сопровождения подростков.

## **ИЗУЧЕНИЕ ФАКТОРОВ СКЛОННОСТИ К ВИКТИМНОМУ ПОВЕДЕНИЮ**

*Кулагина Юлия Владимировна, Чернова Дария Николаевна*

*Научный руководитель Иванова Ираида Павловна*

*ЧГПУ им. И. Я. Яковлева, Чувашская Республика, г. Чебоксары*

Виктимологическая ситуация среди подростков на сегодняшний момент является крайне напряженной, диктующей необходимость принятия мер, методологических исследований по выявлению и коррекции факторов виктимизации. Для этого необходимо изучение детерминационных факторов и процессов виктимизации с позиции проявления криминогенных факторов со стороны жертвы преступления.



Актуальность темы исследования обусловлена тем, что личность развивается на каждом возрастном этапе специфически. Подростковый возраст является сензитивным и самым уязвимым возрастом для формирования склонности к виктимному поведению и самого виктимного поведения, потому эффективнее всего предотвратить и корректировать такое поведение в этот же период.

Проблема нашего исследования: каковы эффективные методы выявления факторов виктимизации подростков? Решение данной проблемы является целью нашего исследования.

Объект: виктимизация детей в подростковом возрасте. Предмет: изучение факторов склонности к виктимному поведению подростков.

Гипотеза: предполагается, что самооценка тесно связана со склонностью к виктимизации, чем выше самооценка, тем снижается риск подверженности подростка к виктимности; – чем выше уровень эмоциональности, тем выше склонность к виктимному поведению; – локус контроля влияет на формирование виктимности подростка.

Задачами исследования является изучение социально-психологических особенностей подросткового возраста, ознакомление с понятием виктимизации и его характеристикой, раскрытие основных факторов виктимизации подростков.

Проанализировав результаты исследования склонности к виктимному поведению по методике (О. О. Андронниковой) можно сделать вывод, что динамика в классе положительная. Однако стоит обратить внимание на шкалы склонности к самоповреждающему и саморазрушающему поведению и шкалу склонности к гиперсоциальному поведению. В обеих шкалах у 4 учеников (16%) показатели выше нормы. В профилактической и коррекционных работах с этими учениками необходима специальная работа.

С помощью методики «Диагностика самооценки психических состояний Г. Айзенка» мы изучили психические состояния (тревожность, фрустрация, агрессивность, ригидность) учащихся. В среднем у 80% учащихся уровень ригидности, агрессивности, фрустрации и тревожности соответствуют норме. Необходимо обратить внимание на 5 учеников, у которых сильная выраженность состояния по всем шкалам.

Анализируя данные полученных при использовании теста-опросника шкалы локуса контроля Дж. Роттера, 19 учащихся (79,2%) имеют интернальную степень выраженности локуса контроля, у 5 учащихся (20,8%) экстернальная степень выраженности локуса контроля. Таким респондентам свойственно внешне направленное защитное поведение.

Таким образом, мы соотнесли склонность к виктимному поведению и личностные показатели этих подростков. У подростков, подверженных быстрому эмоциональному истощению, наблюдается склонность к виктимному поведению.

Таким образом, виктимность зависит от таких факторов, как психические состояния, от локуса контроля, что подтверждается математическими подсчетами.



## **ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ОРГАНИЗМА ПОДРОСТКОВ НА УСВОЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ В ПЕРИОД ПОВЫШЕННЫХ УМСТВЕННЫХ НАГРУЗОК В ШКОЛЕ**

*Ганина Ксения Анатольевна*

*Научный руководитель Ганина Светлана Валерьевна,*

*МАОУ «Гимназии № 141» Советского района, Республика Татарстан, г. Казань*

Школьная программа усложняется, увеличивается умственная нагрузка учащихся, особенно в период подготовки к экзаменам. Несмотря на современные технологии, не научились еще использовать все возможности организма человека, в частности не учитываются индивидуальные особенности суточного хронотипа, темперамента у школьников в процессе обучения. Актуальным становится вопрос о возможности улучшения усвоения информации. Цель данной работы была изучить уровень усвоения информации школьниками 9 классов с разными типами темперамента и хронотипа. Исследуя разные хронотипы, виды темперамента, эффективность запоминания информации и успеваемость учащихся, решили выяснить, какие ученики по данным типам более успешны и выдвинули следующую гипотезу: если изучить темпераменты, хронотипы и успеваемостью учащихся, то можно предположить, что наиболее успешными в учебе будут учащиеся голуби – сангвиники. Для достижения поставленной цели применялись следующие методы: теоретический анализ литературы и интернет-ресурсов, психофизиологическое обследование с помощью методик: определение суточного хронотипа человека (метод Остберга в модификации С. И. Степановой), методика определения эффективности запоминания информации (тест Ф. Лезера), методика определения темперамента (тест-опросник Г. Айзенка).

Практическая значимость нашей работы заключается в информировании учащихся об их индивидуальных особенностях с последующими рекомендациями, которые позволят лучше справиться с учебными нагрузками.

По результатам исследования среди учащихся 9 класса можно сделать следующие выводы. В группе преобладают учащиеся с хронотипом «голуби» и холерическим темпераментом. Изучив уровень эффективности запоминания информации учащимися, выяснилось, что большинство учеников имеет хороший уровень памяти, что нормально для 9 класса, но нет при этом ни одного ученика с отличным уровнем.

Для «жаворонков» и для «голубей» эффективность запоминания информации составляет 57% и соответственно 67%, что характеризует их уровень памяти как хороший, среди них есть представители всех типов темпераментов. При более тщательном анализе полученных результатов исследования, заметна связь индивидуального суточного хронотипа с эффективностью усвоения информации и успешностью в обучении: наиболее успешными оказались «голуби» и «жаворонки». Это подтвердило часть выдвинутой нами гипотезы.

Среди учащихся 9 классов экстравертов оказалось 78%, а интровертов 22%, эмоционально неустойчивые составили 75%, причем 49% с высоким показателем (18–24 баллов). Больше всего холериков – 50%, меньше всего флегматиков – 9%, меланхоликов – 22%, сангвиников – 19%, причем уровень усвоения информации был в среднем одинаков у всех групп. Выдвинутая нами гипотеза подтвердилась лишь частично: эффективность запоминания информации зависит от индивидуальных хронотипов, а не от типа тем-



перамента. Но зная свои сильные и слабые стороны можно избежать многих проблем, которые возникают в процессе обучения.

Всех участников исследования познакомили с их результатами и индивидуальными рекомендациями, что должно им помочь успешно справиться с учебной нагрузкой.

## **ИЗГОТОВЛЕНИЕ ВАЛЬДОРФСКОЙ КУКЛЫ, КАК СПОСОБ ПОЗНАНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА**

*Медведева Надежда Михайловна*

*Научный руководитель Петрова Марина Владимировна*

*МБОУ СОШ № 45, ХМАО-Югра, г. Сургут*

В своей работе хочу изучить и изготовить совсем молодую куклу – куклу педагогическую. И ярким представителем этого направления является – «вальдорфская кукла». Постараться понять, как изготовление куклы будет влиять на осознание мной своей индивидуальности, а также индивидуальности каждого человека.

Цель моей работы: при изготовлении вальдорфской куклы постараться для себя понять тайну педагогического эффекта этих простых на вид игрушек и как она влияет на осознание мной своей индивидуальности.

Способы достижения:

1. Изучить историю и особенности вальдорфской куклы.
2. Рассмотреть принципы вальдорфской педагогики.
3. Рассмотреть разнообразный мир вальдорфской куклы.
4. Изготовить одну из кукол.

Итак, раскрыта тайна вальдорфских игрушек: с помощью этой куклы ребенок знакомится с самим собой – с человеком. В процессе изучения материала было выяснено, что кукла должна соответствовать возрасту ребенка, изготавливаться только из натуральных материалов. Опираясь на эти знания, я изготовила свою куклу.

## **ФОРМИРОВАНИЕ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА БУДУЩЕГО ПЕДАГОГА В УЧРЕЖДЕНИЯХ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

*Баранов Антон Игоревич*

*Научный руководитель Пенина Светлана Николаевна*

*ТОГБПОУ «Тамбовский колледж искусств», Тамбовская область, г. Тамбов*

Качественная реализация государственных ориентиров в системе образования возможна только при условии постоянного развития творческого потенциала педагога. Начало этого процесса должно быть положено уже в период обучения будущего специалиста. Именно тогда закладываются умения видеть конфликты между старым и новым, готовность их разрешать, а также представления о классических и современных способах преодоления трудностей. Именно творческий потенциал педагога, заложенный в период пребывания в колледже и/или вузе, позволяет ему успешно проходить аттестационные процедуры, так как эффективный наставник не боится неординарных задач, постоянно развивается сам и активно развивает своих учеников. Однако на практике имеет место противоречие между необходимостью организации специальной работы по формированию творческого потенциала будущих педагогов и недостаточно глубоким



осознанием важности этой проблемы, а также слабой технологической проработкой данного аспекта профессиональной подготовки.

Несмотря на сложности в определении понятий «творчество» и «потенциал», автором была сделана попытка дать собственное определение понятия творческого потенциала будущего педагога как сложного интегративного качества личности, которое представляет собой систему из ее педагогических способностей (дидактических, воспитательных, развивающих, перцептивных, коммуникативных, организаторских), а также педагогической интуиции, тонуса и педагогических знаний, умений, навыков, позволяющих обогащать имеющийся опыт преподавания собственным вкладом. Одним из основных условий его успешного развития является самоосознание и самовыражение доступными личности средствами в подходящих условиях. Отсутствие профессиональной самореализации приводит к снижению самооценки, разрушению целостности педагогического «Я» и педагогической «Я-концепции», неудовлетворенности педагога собой и, наконец, попыткам найти другие области самовыражения.

В ноябре 2020 года на базе одного из учреждений среднего профессионального образования города Тамбова было проведено констатирующее исследование, посвященное проблемам формирования творческого потенциала будущего педагога. В исследовании приняли участие первокурсники и выпускники в количестве 40 человек.

Для исследования использовались две методики: анкета, самостоятельно составленная автором данной работы, и классический тест «20 кругов». Диагностика показала необходимость совершенствования теоретической грамотности первокурсников по вопросам, связанным с творческим потенциалом; неполные представления студентов обоих курсов о биологических и социальных факторах, влияющих на формирование творческого потенциала; переоценку роли традиционных процедур, в том числе обучающего характера, в развитии творческого потенциала и недооценку собственно творческих мероприятий первокурсниками, а также самостоятельной деятельности четверокурсниками; недостаточно высокую оценку потенциала работы в команде; недостаточно высокие показатели оригинальности мышления у первокурсников и нестабильные у четверокурсников. По итогам диагностики была сформирована педагогическая модель, позволяющая преодолеть выявленные проблемы, и создан график ее реализации. К числу наиболее интересных мер по развитию творческого потенциала будущего педагога относятся проекты «Путь к инсайту» и «Ее Величество Ошибка!», создание студентами видеороликов о великих педагогах прошлого и настоящего, о новых педагогических технологиях, о методических новинках, ведение блога «Секреты педагогики» («Секреты психологии» и подобное), концерт с участием преподавателей и студентов «ВзаимоДЕЙСТВО!», мюзикл или рок-опера о педагогах «Сердце отдаю детям», а также дискуссии, круглые столы по вопросам формирования творческого потенциала, публичная защита отчетов по практике, организация форума по вопросам формирования творческого потенциала будущих педагогов на базе колледжа и другое.



## **ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА СОЦИОМЕТРИИ КАК СПОСОБА ОЦЕНКИ ПОТЕНЦИАЛА СТУДЕНЧЕСКОГО КОЛЛЕКТИВА**

*Колесников Александр Александрович*

*Научный руководитель Пенина Светлана Николаевна*

*ТОГБПОУ «Тамбовский колледж искусств», Тамбовская область, г. Тамбов*

В современном мире большое внимание уделяется математизации всех процессов, так как сегодня для исследователя предельно важно иметь не только абстрактные представления о сущности проблемы, но и ее количественные характеристики. Педагогика не является исключением. Особого внимания заслуживает проблема выбора оптимального способа диагностики студенческого коллектива, так как на протяжении всего своего существования он включен в разнообразные виды деятельности: учебную, воспитательную, научно-методическую. Следовательно, от знания особенностей психологической атмосферы в нем, его потенциала будет зависеть успешность педагогического взаимодействия с обучающимися.

Однако на практике существует противоречие между необходимостью разносторонней качественной оценки потенциала студенческого коллектива и недостаточно выраженным интересом педагогической общественности к проблеме диагностики не индивидуальных, а групповых проявлений и отсутствием опыта применения соответствующих технологий. В связи с этим была рассмотрена история возникновения метода социометрии, созданного в 1934 году Якобом Леви Морено и предназначенным для количественной характеристики взаимоотношений в группе. Введение социометрии оказало огромное влияние на психологию, педагогику, социологию, менеджмент. Сам автор называл это влияние «социометрическим движением». С тех пор, несмотря на то, что социометрия неоднократно подвергалась критике, она продолжает использоваться в реальной практике и совершенствоваться. В процедурном плане особую сложность в проведении социометрического опроса представляют первичная оценка состояния группы, выбор и формулировка критерия, правильный инструктаж, соблюдение конфиденциальности, обработка результатов. Даже в построении социограмм сегодня наблюдается большая вариативность. На данном этапе продолжают исследования по оптимизации как самого инструмента социометрии, так и процесса его применения. Многие отечественные исследователи рассматривают возможности организации саморазвития студентов по результатам социометрии и доказывают, что гармонизация целей индивидов при оптимизации межличностных связей являются основой для совершенствования социально-психологических характеристик группы.

В ноябре 2020 года на базе одного из колледжей города Тамбова была проведена диагностика методом социометрии (объем выборки 96 человек), включавшая в себя только положительные выборы в количестве трех по трем основным позициям (день рождения, творчество, наука). Диагностика показала наличие достаточно высокой сплоченности студенческого коллектива колледжа, присутствие в нем лидеров («звезд»), на которых ориентируются остальные обучающиеся. В то же время было обнаружено присутствие статусной позиции «изолированные» для всех видов выборов, при достаточно высоком наполнении статусной позиции «принимаемых», которая является не самой устойчивой, и высокая избирательность студентов по критерию «научная работа». Диагностика также выявила завершение стадии притирки в коллективе первокурсников, на которой





участники намеренно сглаживают противоречия межличностных и деловых отношений, и их прогнозируемый переход к конфликтной стадии.

Таким образом, социометрические процедуры позволили установить наличие достаточного потенциала для совместной работы, профессионального развития и построения межличностных отношений при необходимости вести дополнительную работу с первокурсниками, а также теми, кто занимает неустойчивую позицию. Для этого лучше всего подойдут методы само- и взаимодиагностики, организации (парной) групповой, мастер-классы, управленческие тренинги, неформальный досуг, совместная исследовательская деятельность, включение элементов телесной и танце-двигательной терапии, а также психодрамы в занятия.

## **ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ АКМЕОЛОГИИ У СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА**

*Кузьмин Никита Дмитриевич*

*Научный руководитель Пенина Светлана Николаевна*

*ТОГБПОУ «Тамбовский колледж искусств», Тамбовская область, г. Тамбов*

Проблема совершенства издревле беспокоила человечество. Когда-то в достижении высших ступеней развития был глубокий практический смысл овладения лучшими ресурсами, оставления более многочисленного потомства, обеспечения его безопасности. Со временем стремление к совершенству приобрело дополнительные оттенки смысла. Например, понятие «совершенный» стало синонимом понятия «красивый» в эпохи Античности и Возрождения, а в эпоху Средневековья – синонимом понятий «духовный», «возвышенный».

Сегодня усилия человека по достижению вершин развития изучает область знаний под названием «акмеология», и они связываются как с личностным, так и профессиональным движением. Профессиональное совершенствование педагога рассматривается педагогической акмеологией. Она имеет большое значение для тех, кто получает педагогическое образование. Однако на практике существует противоречие между необходимостью особого внимания к формированию представлений о педагогической акмеологии у современных студентов колледжа и отсутствием полноценных технологий этой деятельности.

Термин «акмеология» ввел Н. А. Рыбников (1928). Дальнейшее развитие акмеологии как науки связано с трудами Б. Г. Ананьева («Человек как предмет познания», 1969) и продолжено А. А. Бодалевым («Акмеология как учебная и научная дисциплина», 1993), В. И. Андреевым.

Анализ литературы показал, что акмеологический подход в современной системе профессионального образования состоит в том, чтобы обеспечить усиление профессиональной мотивации, стимулировать реализацию творческого потенциала, выявлять и использовать личностные ресурсы обучающихся (А. А. Ушаков и другие). В практическом аспекте акмеологические технологии стимулируют личностный рост и позволяют сделать карьеру. При этом технологии формирования представлений студентов о педагогической акмеологии опираются на использование интерактивных форм и методов обучения и воспитания (коллоквиумы и дискуссии, «круглые столы», творческие задания, публичные презентации, деловые игры, анализ конкретных ситуаций, разработка проектов, тренинги, проблемное обучение и другое). Именно с их помощью обучающиеся оказываются



вовлеченными в процесс познания, имеют возможность понимать и рефлексировать по поводу того, что они знают и думают.

В ноябре 2020 года на базе одного из колледжей города Тамбова была проведена диагностика с помощью тестов В. И. Андреева «Оценка способности к саморазвитию, самообразованию» и «Оценка трудолюбия и работоспособности». Объем выборки – 40 человек.

Диагностика показала наличие среднеразвитой готовности студентов к восприятию теории и практики педагогической акмеологии, что свидетельствует о необходимости дополнительной работы по ее повышению. При этом следует опираться на такие положительные качества студентов, как оптимистичный взгляд в будущее, уверенность в себе, верность профессии, исполнительность, но, в то же время, надо учитывать, что респонденты имеют недостаточно развитые рефлексивные навыки, в том числе в объяснении причин своего поведения; концентрируются на совершенствовании общечеловеческих качеств, поиске жизненной философии, общении и не ставят перед собой четких промежуточных профессиональных ориентиров; не всегда умеют ценить оптимальные условия труда и создавать (требовать) их для себя от окружающих; недостаточно хорошо контролируют степень своего утомления к концу семестра. Наиболее интересными мерами по преодолению выявленных недостатков являются само- и взаимообучение, привлечение студентов к рефлексии в художественной форме (эссе, письмо себе), обмен мнениями с педагогами, «листы» обратной связи, ведение дневника, портфолио, технологическая распаковка урока, самостимуляция условиями цейтнота, работа через вызов, психомоторные и музыкальные паузы во время учебных занятий, обучение приемам релаксации и аутотренинга и другое.

## **ПОВЫШЕНИЕ ЗНАЧИМОСТИ САМОАНАЛИЗА, САМООЦЕНКИ, САМОКОНТРОЛЯ СТУДЕНТОВ**

*Позднякова Анастасия Романовна*

*Научный руководитель Михайлова Наталья Юрьевна*

*ТОГБПОУ «Тамбовский колледж искусств», Тамбовская область, г. Тамбов*

В Федеральном государственном образовательном стандарте по специальности 53.02.02 Музыкальное искусство эстрады (по видам) отмечается, что будущий специалист должен обладать рядом общих и профессиональных компетенций, которые связаны с проявлением навыков самоанализа, самооценки, самоконтроля. Это, например, целеполагание, принятие на себя ответственности за результат (ОК 7), самостоятельное определение задач профессионального и личностного развития (ОК 8), анализ образовательного процесса (ПК 2.5), анализ результатов своей деятельности (ПК 3.2). То есть в нормативной документации подчеркивается, что без рефлексивных умений будущий специалист не сможет верно определить уровень, на котором он находится в данный момент, свои сильные и слабые стороны и, конечно, направления для дальнейшего развития. Особенно важно проводить работу по повышению значимости рефлексивных умений в период студенчества, так как это возраст активного самопознания, профессиональной ориентации и выбора лучших профессиональных ориентиров. Однако на практике существует противоречие между необходимостью повышения значимости самоанализа, самооценки, самоконтроля современных студентов и недостаточной глу-



биной диагностических, интерпретационных и коррекционно-развивающих процедур, позволяющих вывести эти действия на более высокий уровень.

Анализ литературы (К. А. Абульханова-Славская, В. И. Андреев, Ю. К. Бабанский, Л. С. Выготский, В. Я. Лядис, Н. А. Томин, А. В. Усова и другие) показал, что самоанализ, самооценка и самоконтроль являются залогом свободного развития личности, так как именно благодаря им регулируется процесс выполнения учебной работы, устраняются пробелы в знаниях, корректируются интеллект и эмоциональная сфера. В связи с этим в настоящий момент популярны программы развития рефлексивных умений личности, то есть некий комплекс мер, предназначенный для достижения определенных результатов в саморазвитии личности в целом и в отдельных ее сферах, в частности в обучении.

В ноябре 2020 года на базе одного из учреждений системы СПО города Тамбова было проведено констатирующее исследование, посвященное проблемам самоанализа, самооценки, самоконтроля студентов (объем выборки – 43 человека). Для исследования использовались тест на определение уровня рефлексивности (комплексная оценка) и анкета, самостоятельно составленная автором данных тезисов (детальная оценка).

Диагностика показала, что как первокурсники, так и четверокурсники периодически прибегают к самоанализу, самооценке, самоконтролю и адекватно оценивают себя и свое внешнее окружение. Однако среди опрошенных недостаточно много тех, кто имеет высокий уровень развития рефлексивных навыков, а также у них наблюдаются недостаточно полные и четкие представления о сути рефлексии и, как следствие, недооценка ее значимости и отставание в развитии отдельных рефлексивных действий. Имеет место традиционный негативизм в восприятии рефлексии как очень сложного дела.

Для преодоления выявленных проблем было предложено привлечение студентов к составлению тестов, практикумов, контрольных работ, ментальных карт, взаимоконтролю; организация общения со сторонними специалистами, тренингов на занимательную отработку рефлексивных навыков; включение элементов рефлексии в проведение занятий (например, нестандартное окончание занятий); привлечение студентов к ведению дневника профессионального развития; проведение круглых столов по вопросам контроля знаний в прошлом и настоящем; общение с преподавателями по вопросам аттестации педагогов, участия в профессиональных конкурсах; организация профессиональных конкурсов; сбор портфолио. Направления и этапы этой деятельности были отражены педагогической модели и в графике ее реализации.

## **ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ ИНТЕРНЕТ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТИ ПОДРОСТКА**

*Ермолова Ольга Сергеевна,*

*Научные Руководители Моргунова Евгения Эдуардовна,*

*Ермолова Светлана Сергеевна*

*ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий»,  
г. Санкт-Петербург*

В цифровую эпоху процесс социализации человека в обществе проходит во многом посредством социальных сетей, где подросток, имеющий те или иные ограничения в



реальной жизни, имеет большую свободу действий. Интернет-среда выступает средством коммуникации, получения информации, инструментом психологической разгрузки.

Проблема влияния социальных сетей Интернет на формирование личности подростка в настоящее время является как никогда актуальной.

В этой связи, целесообразно определить, какое влияние на формирование личности подростка со стороны социальных сетей Интернет является положительным, а какое оказывает негативный эффект в развитии подрастающего члена общества

Тем не менее, гораздо больше внимания на сегодняшний день уделяется негативным аспектам влияния социальных сетей на формирование личности подростка, из которых можно выделить следующие деструктивные элементы:

- непосредственно Интернет-аддикция, или Интернет зависимость.

Что такое Интернет- аддикция? В каком случае происходит смещение аддиктивной, предрасположенной к зависимости личности в среду Интернет, виртуальную реальность? Что такое киберкоммуникативная зависимость? Почему подростки с киберкоммуникативной зависимостью имеют более высокий уровень тревожности и менее стабильны психоэмоционально?

Ответы на эти вопросы авторы попытались найти в ходе своего исследования и эксперимента «Жизнь без социальных сетей».

Нами же была поставлена цель исследования – изучение влияния увлеченности подростками социальными сетями Интернет на их психоэмоциональное состояние, проявляющееся в повседневной жизни, в том числе, в стрессовых ситуациях. Для достижения поставленной цели нам необходимо было решить следующие задачи:

- изучение роли социальных сетей Интернет для пользователей подросткового возраста, в том числе положительных и негативных проявлений;
- рассмотрение понятия Интернет-аддикции, ее причин и признаков для подросткового периода;
- проведение среди 9-х, 8-х классов МБОУ «Томпонская многопрофильная гимназия» имени Вячеслава Анатольевича Штырова исследования на предмет степени киберкоммуникативной зависимости (степени Интернет-аддикции) и уровня тревожности среди испытуемых подростков;
- анализ соответствия уровня киберкоммуникативной зависимости и стабильности психоэмоционального состояния.

Специальных исследований по этой теме нет. Актуальность нашего исследования подтвердили результаты диагностического исследования, и проведенного нами эксперимента «Жизнь без социальных сетей» среди обучающихся МБОУ «Томпонская многопрофильная гимназия» имени В. А. Штырова показали, что высокому уровню киберкоммуникативной зависимости подростков соответствует нестабильное психоэмоциональное состояние и расширение спектра ситуаций, воспринимаемых в качестве стрессовых. Проведенный эксперимент «Жизнь без социальных сетей» подтверждает выдвинутую нами гипотезу, что подростки с развитой киберкоммуникативной зависимостью имеют более высокий уровень тревожности и менее стабильны психоэмоционально.

В результате проведенного эксперимента были получены результаты над которыми следует призадуматься и начинать работу уже сейчас.

Изучив информацию по данной теме и, исходя из своего опыта и проведенного эксперимента, были составлены рекомендации и информационные буклеты, тем, кто хочет жить полной жизнью и не стать рабом социальных сетей.



## **ТЕХНОЛОГИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ПОДХОДА В ОБУЧЕНИИ ДЕТЕЙ С ПСИХОНЕВРОЛОГИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ В УСЛОВИЯХ СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

*Бекшаев Илья Алексеевич*

*Научный руководитель Дьячкова Татьяна Валерьяновна*

*ГОУ ВО МО ГГТУ, Московская область, Орехово-Зуево*

На сегодняшний день в нашей стране отмечается колоссальный рост заболеваемости среди детского населения с отклонениями в психическом здоровье, такими как психозы различной этиологии, эпилепсия стадии обострения, шизофрения, психопатии и психопатоподобные состояния в стадии декомпенсации и т. д. В последнее время все больше внимания уделяется проблемам психического здоровья населения, как во всем мире, так и в Российской Федерации.

Результаты проведенных экспериментальных исследований министерством здравоохранения РФ свидетельствуют о критическом уровне здоровья у представителей разных возрастных групп, особенно у детей. При сохранении данной тенденции прогноз на благополучное и светлое будущее нашей страны крайне неблагоприятный. О важности психического здоровья и равнодушии окружающих к людям с расстройствами психики высказывался знаменитый американский психиатр William Menninger: «Проблемы психического здоровья касаются не трех-четырёх из каждых пяти людей, а пяти из пяти».

Согласно Федеральному закону «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ, лица с психическими расстройствами и расстройствами поведения являются субъектами инклюзии. Встает вопрос об особенностях преподавания дисциплин, кадровом потенциале педагогов, организации учебного процесса, выборе форм и методов обучения, новейших технологиях, материально-технического обеспечения учебного процесса. В связи с вышеизложенным был выстроен основной методологический аппарат нашего исследования.

Цель исследования: изучение психологических особенностей детей с ограниченными возможностями здоровья для выявления отклонений в развитии в условиях применения комплексного подхода (на примере ГКУСО МО «Орехово-Зуевский городской социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних»).

Задачи исследования:

- определение статистических показателей заболеваемости психоневрологическими расстройствами среди детского населения нашей страны в возрасте до 18 лет;
- определение психологических особенностей детей с особыми образовательными потребностями;
- апробация использования технологии комплексного подхода в обучении детей с психическими расстройствами и расстройствами поведения с применением дистанционных образовательных технологий (обучение на дому).

Методы исследования: анализ научной психолого-педагогической литературы, педагогический эксперимент, медико-биологические методы, методы математической статистики (количественной и качественной обработки результатов).

Объект исследования – воспитанники ГКУСО МО «Орехово-Зуевский городской социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних» в возрасте от 5 до 9 лет.

Предмет исследования – статистика заболеваемости, психика исследуемых детей.



В результате исследования получен ряд выводов, согласующихся с выдвинутыми задачами и целью исследования. В заключении работы отмечается, что при работе с детьми с психическими расстройствами и расстройствами поведения самым эффективным способом сопровождения является комплексный подход – один из основных принципов диагностики нарушения развития.

Практическая значимость работы заключается в том, что результаты проведенного исследования могут быть использованы как справочный и статистический материал для специалистов в области дефектологии или коррекционной педагогики, врачам-специалистам в области детской психиатрии и психопатологии. Также материал исследования может быть использован в целях мониторинга ситуации с психическим здоровьем в нашей стране. Особо мы надеемся на то, что наше исследование привлечет внимание общественности и органов государственной власти к проблеме обучения детей с психическими расстройствами.

Перспективы дальнейшего исследования. Создание универсальной методики по работе с детьми с психоневрологическими расстройствами в условиях инклюзивного образования; создание специализированных тестов, методических пособий, которые помогут педагогам общеобразовательных учреждений в работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья.

## **РЕЧЕВОЙ ЭТИКЕТ КАК СРЕДСТВО ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА ДЛЯ УЧАЩИХСЯ ПЯТЫХ КЛАССОВ**

*Божьева Ксения Максимовна*

*Научный руководитель Колоскова Татьяна Александровна*

*ГОУ ВО МО «Государственный гуманитарно-технологический университет»,  
Московская область, г. Орехово-Зуево*

Проблема формирования правильной речи у школьников в средней школе является актуальной в настоящее время. Это связано с тем, что представление о нормах русского языка и правилах речевого этикета на уроках русского языка изменилось и это отражено в нормативных документах системы образования. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования в качестве личностных результатов определяет «формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, к его мнению, культуре, языку; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания», а в качестве метапредметных результатов – «умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации». Каждому обучающемуся сегодня важно знать нормы русского языка и соблюдать правила речевого этикета в своей речи.

В последние годы наблюдается растущее пренебрежение к соблюдению речевого этикета в практике общения людей как на бытовом уровне, так и на уровне официальных отношений, а также и на уровне средств массовой информации. Увлечение некоторых авторов и ораторов неформальной лексикой, вольное обращение с литературными и грамматическими нормами языка, а также банальные орфоэпические и орфографические ошибки в устной и письменной речи – все это беспокоит общественность.

Речевой этикет – это система правил речевого поведения, нормы использования средств языка в определённых условиях. Этикет речевого общения играет важную роль для успешной деятельности человека в обществе, его личностного и профессионального





роста, построения крепких семейных и дружеских отношений. Для овладения этикетом речевого общения требуются знания из различных гуманитарных областей: лингвистики, истории, культурологи, психологии.

Мы изучаем речевой этикет с позиций лингвистических и опираемся при этом на работы таких исследователей, как Т. А. Ладыженская, М. М. Разумовская, М. С. Соловейчик, Н. И. Формановская и др.

Цель данной работы – проанализировать теоретические и практические основания для работы над речевым этикетом при изучении грамматических тем на уроках русского языка по программе 5-ого класса средней общеобразовательной школы. Этой цели соответствуют и задачи исследования:

1. Представить круг понятий, которые связаны с речевым этикетом.
2. Рассмотреть общую характеристику речевого этикета и особенности русского речевого этикета: формулы обращения и привлечения внимания, формулы ответа на обращение и т.д.
3. Определить круг вопросов, которые связаны с изучением речевого этикета на уроках русского языка по программе 5-ого класса средней общеобразовательной школы (на основе учебника «Русский язык» для 5-го класса под редакцией Т. А. Ладыженской, М. М. Разумовской и др.).
4. Сделать подробный анализ упражнений из учебника «Русский язык» для 5-го класса под редакцией Т. А. Ладыженской, М. М. Разумовской и др. и методических рекомендаций к учебнику в аспекте формирования речевого этикета у обучающихся.

Научная гипотеза исследования. На уроках русского языка по программе для 5-го класса средней общеобразовательной школы применение методики формирования речевых навыков способствует обучению и воспитанию речевого этикета школьников.

Практическая значимость работы. Представленные результаты диагностики и методические разработки могут быть использованы в практике школьного преподавания русского языка, при проведении лекций, семинаров, практических занятий методической направленности для молодых педагогов.

Формы обучения речевому этикету различны: учебная дискуссия, обогащение словарного запаса учащихся, анализ образцов культуры речевого поведения с привлечением литературных произведений, коммуникативно-ролевые игры, беседы нравственно-этического направления, решение речевых задач проблемного характера, ведение словаря вежливых слов, обучение этикету телефонного разговора, переписки в Интернете, SMS-сообщений. Роль учителя в работе над речевым этикетом школьников на уроках русского языка особенно важна.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ПРОЯВЛЕНИЯ ВИКТИМНОГО ПОВЕДЕНИЯ ПОДРОСТКОВ**

*Голубева Алёна Сергеевна*

*Научный руководитель Зеленкова Татьяна Владимировна*

*ГОУ ВО ГТТУ, Московская область, г. Орехово-Зуево*

Проблема виктимности в поведении подростков сегодня чрезвычайно актуальна. Мир содержит довольно много опасностей, что требует от каждого разумной подозрительности, внимания, осторожности. В современном понимании «виктимность» означает способность стать жертвой негативных явлений. Подросток ещё не стал жертвой, но



в нём, в его личности уже могут формироваться определённые качества, которые в связи с определёнными обстоятельствами создадут вероятность проявления виктимного поведения и проявления антиобщественной установки личности.

На виктимность подростков, несомненно, влияют не только их психофизиологические особенности, с которыми им сложно справиться самостоятельно, но и внешние, социальные факторы. Именно они в большей степени участвуют в формировании образа мира подростка и его трансформации в период подросткового кризиса. В настоящий момент многие родители сталкиваются с нехваткой времени для семьи, недооценивая то, что одним из факторов виктимизации подростков в большинстве случаев является недостаток внимания в семье.

Целью настоящей работы являлось эмпирическое исследование факторов, влияющих на виктимизацию подростка. В исследовании приняли участие 30 учащихся 8-х классов из общеобразовательных школ. В качестве методического инструментария выступал комплекс диагностических методик, применение которого позволило сделать следующие выводы:

1. Среди подростков наиболее выражены типы агрессивного и инициативного виктимного поведения.

2. Анализ корреляционных связей виктимности и характеристик самоотношения подростков показал, что вероятность проявления агрессивной виктимности повышается у подростков с низким уровнем саморуководства ( $p \leq 0,05$ ).

3. Склонность к зависимому и беспомощному поведению положительно связана с внутренней конфликтностью подростков ( $p \leq 0,001$ ) и склонностью к самообвинению ( $p \leq 0,01$ ). Чем больше внутренняя конфликтность и самообвинение, тем сильнее степень зависимости и проявления беспомощного поведения.

4. Анализ корреляционных связей виктимности и характеристик стиля семейного воспитания родителей подростков показал, что вероятность проявления пассивного типа виктимности и реализованной виктимности возрастает при недостаточности требований и удовлетворения потребностей подростка в семье ( $p \leq 0,01$ ).

Таким образом, если в семье не хватает эмоционального контакта с родителями, любви и общения, и потребности подростка удовлетворяются недостаточно, вероятность проявления виктимности возрастает. Модель реализованной виктимности формируется под влиянием отсутствия желания родителей удовлетворять потребности подростка, недостаточной требовательности к нему и наличием жестких санкций за любые нарушения поведения.

Виктимность, проявляющаяся у подростков как предрасположенность стать жертвой преступления при определенных обстоятельствах, как личностная особенность, которая проявляется в неспособности избегать опасности там, где она объективно была предотвратима, тесно связана с проблемой буллинга. Поэтому необходимо разрабатывать практические методы – тренинги, игры, коррекционные методы по профилактике и коррекции виктимности у подростков. Однако эти методы, как показывают психологи, будут давать результаты только тогда, когда они имеют научную основу, поэтому практические психологи всегда должны ориентироваться на результаты исследования явления и на его основе строить коррекционно-развивающую и тренинговую работу.



## **ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИМЕННЫХ ЧАСТЕЙ РЕЧИ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ**

*Громова Ольга Андреевна*

*Научный руководитель Шейнова Татьяна Геннадьевна*

*ГГТУ, Московская область, г. Орехово-Зуево*

Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования устанавливает определенные требования к личностным, метапредметным и предметным результатам выпускников начальной школы. Предметные результаты освоения основной образовательной программы по русскому языку включают в себя овладение первоначальными представлениями о нормах русского и родного литературного языка; умение ориентироваться в целях, задачах, средствах и условиях общения; выбирать языковые средства для успешного решения практических, познавательных и коммуникативных задач.

Дисциплина «Русский язык» неслучайно стоит на первом месте среди всех дисциплин предметных областей, изучаемых в начальных классах.

Основная задача обучения – развитие ученика как личности, в полной мере владеющей нормами устной и письменной речи, формирование позитивного отношения к языку как показателю общей культуры человека, воспитание познавательного интереса к русскому языку.

Одной из наиболее общих категорий русского языка являются части речи. Известный русский лингвист Александр Матвеевич Пешковский утверждал: «У каждой части речи свои достоинства». В них определённым образом группируются слова с близкими лексико-грамматическими характеристиками, с одинаковым способом отображения объективной действительности. Их изучение имеет большое развивающее значение: оно способствует формированию таких умений, как сравнение, анализ, классификация, обобщение, что связано с развитием логического мышления в целом.

В рамках раздела «Морфология» младшие школьники изучают такие именные части речи, как «Имя существительное», «Имя прилагательное», «Имя числительное», «Местоимение». Работа над данными темами – длительный, целенаправленный процесс рассмотрения обобщенного лексического значения, грамматических категорий и синтаксической функции именных частей речи. Теоретическая подготовка школьников способствует формированию универсальных учебных действий с языковыми единицами, формирует умения использовать знания в практической работе.

Эффективность процесса формирования предметных результатов в ходе изучения именных частей речи в начальной школе зависит от того, какие технологии и методические приемы будет использовать учитель. Усвоение именных частей речи требует использования методов, активизирующих внимание, интерес, воображение, мышление детей, их самостоятельную поисковую деятельность, т.е. методов, направленных на реализацию творческого подхода при изучении лингвистического материала. В связи с этим поиск путей и средств повышения интереса младших школьников к урокам русского языка в процессе изучения именных частей речи является важной и актуальной проблемой современной начальной школы.



## **ФЕНОМЕН БУЛЛИНГА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ**

*Енова Юлия Романовна*

*Научный руководитель Копченова Елена Евгеньевна*

*ГОУ ВО МО «Государственный гуманитарно-технологический университет»,  
Московская область, г. Орехово-Зуево*

Буллинг в школе считается одной из самых серьезных подростковых проблем, и не только в нашей стране. Но, как правило, в ситуациях насилия в образовательной среде изучаются преимущественно проблемы учеников, и очевиден факт дистанцирования от проблем, которые возникают у учителей во взаимоотношениях с коллективом, школьниками, их родителями, руководством школы. Буллинг педагогов достаточно часто встречается в образовательной среде. При этом сами учителя не представляют масштаб распространения этого явления и не знают, как бороться с ним.

Учителя с любым стажем педагогической деятельности часто сталкиваются с такими проблемами, как трудности в управлении учащимися в случае их деструктивного поведения, равнодушие администрации и недостаточная поддержка с ее стороны, агрессия со стороны родителей. Агрессивное отношение учеников чаще всего проявляется в таких формах, как: отказ выполнять требования педагогов, осознанное нарушение дисциплины на систематической основе, провокации, демонстрация презрения с помощью жестов или взглядов, жалобы администрации школы по надуманному или отсутствующему поводу, реже – придумывание учениками кличек, распространение слухов, обсуждение личной жизни и комментарии внешнего вида, съемка конфликта на мобильный телефон с вырезанием момента провокации, словесные угрозы. В последнее время оскорбления и травля педагогов переместились в интернет-пространство (кибербуллинг).

Причинами травли учителей со стороны учеников и их родителей могут выступать: внешний вид педагога, недостаточный опыт (характерно для молодых педагогов), профессиональное выгорание, используемые методы обучения и воспитания, способы оценки учащихся, личное отношение к детям.

Проведенное эмпирическое исследование показало, что достаточно большое количество учащихся сталкивались с проявлениями буллинга в отношении учителей, при этом учащиеся являлись не только свидетелями травли педагога, но и сами, хотя и не часто, выступали в роли буллеров (агрессоров). Наиболее часто буллингом учителей занимаются учащиеся средних классов – с шестого по девятый. Почти треть опрошенных респондентов констатировали, что столкнулись с травлей педагогов в возрасте 11–14 лет. Видя травлю, направленную на педагога, большинство учащихся испытывали такие отрицательные эмоции, как стыд, ужас, подавленность и злость.

Очевидно, что проблема буллинга учителей должна стать объектом пристального внимания педагогического сообщества и решаться при поддержке государства на законодательном уровне. Необходимо проводить систематическую работу по предотвращению и прекращению буллинга в школе, которая должна включать в себя: повышение престижа профессии педагога; правовую и психологическую поддержку учителей, в том числе для профилактики профессионального выгорания; усиление атмосферы взаимопомощи и поддержки в образовательной среде; развитие социальной и коммуникативной компетентности всех участников образовательного процесса – педагогов, учащихся, родителей, администрации школы.



## **ОСОБЕННОСТИ ГРАФОМОТОРНЫХ НАВЫКОВ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ**

*Карябина Алена Александровна*

*Научный руководитель Солдатов Дмитрий Вячеславович*

*ГОУ ВО МО «Государственный гуманитарно-технологический университет»  
Московская область, г. Орехово-Зуево*

Актуальность исследования. Проблема сформированности графомоторных навыков у старших дошкольников в последнее время проявляет себя всё чаще, что негативно сказывается при поступлении ребёнка в школу. Большая часть детей дошкольного возраста испытывает различные трудности при овладении данными навыками. Эти трудности могут быть связаны не только с моторной недостаточностью, но и с другими причинами, одной из которых является общее недоразвитие речи. А в настоящее время число детей старшего дошкольного возраста с речевой патологией, в том числе с общим недоразвитием речи, увеличилось.

Степень изученности проблемы. Проблеме развития графомоторной деятельности детей посвящены работы М. М. Безруких, А. Д. Ботвинникова, В. А. Илюхиной, Е. В. Гурьянова и др. Непосредственно проблемами развития графомоторного навыка детей с нарушением речи занимались Т. Б. Филочева, Г. Ф. Чиркина, Т. А. Фотекова, И. Н. Вихрова, О. Б. Иншакова, О. И. Крупенчук, С. Н. Лысюк и др.

Цель исследования состоит в изучении особенностей графомоторных навыков у старших дошкольников с общим недоразвитием речи как необходимого компонента готовности ребёнка к обучению письму в школе.

Вариант решения проблемы. В исследовании изучены и апробированы методики для многоаспектного изучения особенностей графомоторных навыков старших дошкольников не только с общим недоразвитием речи, но и с фонетико-фонематическим недоразвитием речи. Эти особенности были изучены с помощью комплекса дифференцированных заданий, которые ребёнок перед школой должен уметь выполнять без серьёзных затруднений.

Результаты и выводы. Анализ полученных данных показал, что у старших дошкольников с общим недоразвитием речи графомоторные навыки имеют ряд особенностей, которые выражаются в низком уровне сформированности компонентов, определяющих полноценное развитие этих навыков у дошкольников. Дети с фонетико-фонематическим недоразвитием показали более высокие результаты, продемонстрировав хорошую готовность к школе и её требованиям. Таким образом, результаты эмпирического исследования подтвердили предположение о том, что у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи уровень сформированности графомоторных навыков как необходимого компонента готовности ребёнка к обучению письменной речи во многом не соответствует требованиям школы.

Практическая значимость. Значимость проделанной работы состоит в разработке эффективного дифференцированного комплекса диагностических заданий, подборе инструментария для обследования графомоторных навыков в целях выявления их особенностей у старших дошкольников с общим недоразвитием речи. Своевременное выявление детей, имеющих проблемы в развитии произвольной двигательной сферы, даёт возможность организовать систему целенаправленных занятий для повышения их графомоторной готовности к овладению письмом.



## **ТЕХНОЛОГИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ (ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ГОУ ВО МО ГГТУ)**

*Лабзина Ангелина Юрьевна*

*Научный руководитель Толкова Наталья Михайловна*

*ГОУ ВО МО ГГТУ, Московская область, г.о. Орехово-Зуево*

В настоящее время дистанционное обучение стало глобальным явлением образовательной и информационной культуры, изменив облик образования во многих странах мира. Дистанционное обучение оказывает позитивное влияние на студентов, т.к. повышает творческий и интеллектуальный потенциал обучаемого за счёт самоорганизации, умения взаимодействовать с компьютерной техникой и самостоятельно выполнять задания, а полученные навыки работы с компьютером и умение обучаться дистанционно помогают обучающимся в дальнейшей социализации. Дистанционное обучение открывает новые возможности, значительно расширяя и информационное пространство, и информационную сферу обучения, к тому же является и экономически выгодным. Очень большое внимание уделяется дистанционному образованию в нашей стране.

Данная работа посвящена исследованию технологии внедрения дистанционного обучения в ГОУ ВО МО «Государственном гуманитарно-технологическом университете» г. Орехово-Зуево.

Цель работы: исследовать технологию внедрения дистанционного обучения в ГОУ ВО МО «Государственном гуманитарно-технологическом университете» г. Орехово-Зуево.

Задачи:

1. Раскрыть понятие дистанционного обучения.
2. Рассмотреть методы и средства дистанционного обучения.
3. Изучить систему Moodle, как средство организации дистанционного обучения.
4. Изучить эффективность дистанционного обучения в ГОУ ВО МО «Государственном гуманитарно-технологическом университете» (ГГТУ).

Предметом исследования – дистанционное образование.

Объектами исследования – образовательная среда ГОУ ВО МО «Государственного гуманитарно-технологического университета».

В исследовании анализируется технология внедрения дистанционного обучения в ГОУ ВО МО «Государственном гуманитарно-технологическом университете» г. Орехово-Зуево в период с 6 апреля 2020 года по 8 февраля 2021 года.

В исследовании рассматриваются теоретические аспекты дистанционного образования: понятие, средства, методы. Выявлено основное средство дистанционного образования и проанализирована система moodl в образовательном пространстве университета, которая обладает следующими особенностями:

- интероперабельность, то есть обеспечивает возможность взаимодействия различных систем;
- многократно используемость: поддерживает возможность многократного использования компонентов системы, что повышает ее эффективность;
- адаптивность, то есть включает развивающиеся информационные технологии без перепроектирования системы и имеет встроенные методы для обеспечения индивидуализированного обучения;
- долговечность, то есть соответствует разработанным стандартам и предоставляет возможность вносить изменения без тотального перепрограммирования;





– доступность: дает возможность работать с системой из разных мест (локально и дистанционно, из учебного класса, с рабочего места или из дома); программные интерфейсы обеспечивают возможность работы людям разного образовательного уровня, разных физических возможностей (включая инвалидов), разных культур;

– экономически доступным, так как Moodle распространяется бесплатно.

Актуальность данного исследования обусловлена глобальными изменениями в образовательной системе, обусловленными активным внедрением современных интернет-технологий в учебный процесс ВУЗов. Поскольку учебные заведения в своей образовательной деятельности, учитывая имеющиеся специфические особенности, опираются, с одной стороны, на многолетние традиции и устои, с другой – равняются на передовой российский и зарубежный опыт, то каждое из них по отдельности является в своем роде уникальным и неповторимым. Поэтому применение дистанционного обучения в педагогических учебных заведениях должно проводиться крайне вдумчиво, осторожно и неторопливо, с учетом всех плюсов и минусов.

## **МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ К МЕЖДУНАРОДНОМУ ИССЛЕДОВАНИЮ TIMSS**

*Сахарова Анна Александровна*

*Научный руководитель Воителева Галина Викторовна*

*ГОУ ВО МО ГГТУ, Московская область, г. Орехово-Зуево*

Актуальность работы. Проблема подготовки к международному исследованию TIMSS сегодня очень актуальна. В тестах TIMSS значительная часть заданий носит эвристический, нестандартный характер, что позволяет определить не только уровень знаний и умений учащихся по математике и естественным наукам, но и сформированность умения учиться. И именно с такими заданиями школьники справляются хуже всего. Поэтому так важно при обучении и подготовке младших школьников к TIMSS вводить нестандартные задания.

Степень изученности проблемы. Несмотря на свою актуальность, данная проблема в научно-методической литературе рассматривается относительно недавно и достаточно обобщенно. Именно поэтому она выбрана нами для исследования.

Цель исследовательской работы – выявить эффективность применения нестандартных заданий по математике в начальных классах при подготовке к TIMSS.

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

1. Рассмотреть содержание курса математики начальной школы.
2. Изучить научно-методическую литературу по проблеме применения нестандартных заданий при математической подготовке младших школьников к международному исследованию TIMSS.
3. Провести экспериментальное исследование эффективности применения нестандартных заданий в 3 классе.

Методы исследования: анализ научной и методической литературы, разработка заданий для учащихся, эксперимент.

Практическая значимость работы: разработанные нами задания могут быть использованы в процессе обучения младших школьников математике.

Этапы работы. Было проведено теоретическое и практическое исследование по теме работы. На теоретическом уровне было рассмотрено содержание курса математики на-



чальной школы, а также теоретические аспекты проблемы применения нестандартных заданий.

На практическом уровне была изучена научно-методическая литература по теме и проведено экспериментальное исследование, которое проходило в три этапа: констатирующий, обучающий и сравнительный.

На констатирующем этапе был выявлен уровень развития логического мышления и уровень сформированности геометрических знаний, умений и навыков учащихся 3 «А» класса (экспериментальная группа) и 3 «В» класса (контрольная группа) МОУ СОШ № 16 г. Орехово-Зуево.

На обучающем этапе были разработаны и внедрены в процесс обучения экспериментальной группы нестандартные задания геометрического содержания.

На сравнительном этапе были выявлены изменения в уровне развития логического мышления и уровне сформированности геометрических знаний, умений и навыков у учащихся экспериментальной и контрольной групп.

Результаты эксперимента доказали, что применение нестандартных заданий действительно оказывает значительное влияние на развитие логического мышления и уровень знаний, умений и навыков учащихся.

## **ОСОБЕННОСТИ СЛОВАРНОГО ЗАПАСА ДОШКОЛЬНИКОВ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ**

*Скоркина Ксения Андреевна*

*Научный руководитель Солдатов Дмитрий Вячеславович*

*ГОУ ВО МО «Государственный гуманитарно-технологический университет»,  
Московская область, г. Орехово-Зуево*

Актуальность исследования заключается в том, что существенную проблему представляет поиск эффективных форм и методов работы с дошкольниками с общим недоразвитием речи, в частности, по изучению особенностей и активизации их словарного запаса. Низкий уровень развития словаря дошкольников с ОНР оказывает негативное влияние не только на обучение детей в детском саду, но также на умственное и коммуникативное развитие.

Степень изученности проблемы. Проблема изучения особенностей словарного запаса у дошкольников с ОНР широко представлена в современных источниках такими авторами, как О.А. Безрукова, Г.А. Волкова, О.Е. Громова, Н.С. Жукова, Р.И. Лалаева и другими, которые подчеркивают, что недостаточный словарный запас сказывается на всех сферах личности ребенка: страдают все формы коммуникации и межличностного взаимодействия, существенно тормозится формирование игровой деятельности, которая важна в ходе общего психического развития.

Поставленная цель – изучить особенности словарного запаса детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи для определения наиболее актуальных задач логопедической коррекции.

Вариант решения проблемы. Исследование выполнено методом сравнения уровня лексического развития двух групп испытуемых: детей старшего дошкольного возраста с диагнозом ОНР и детей с нормой речевого развития. Испытуемым были предложены задания методики Е.С. Зайцевой, В.К. Шептуновой, позволяющие оценить сформированность речевых навыков: использования номинативного, предикативного, атрибутивного



словаря, обобщающих понятий, названия частей предметов, образования прилагательных, понимания и использования в речи синонимов, антонимов, родственных слов, подбора прилагательных к существительным.

Результаты. Словарь дошкольников с ОНР III уровня находятся на низком уровне в сравнении с результатами дошкольников без речевых нарушений. Дети обладают ограниченным набором слов и синтаксических конструкций, из-за чего испытывают сложности в образовании высказываний. Отмечается недостаточный объем словаря глаголов, преобладание пассивного словаря над активным. В связи с ограниченностью представлений об окружающем мире в словаре детей с ОНР отсутствуют наименования многих действий и признаков предметов. Так же у детей с ОНР большие трудности вызывают задания на подбор синонимов и антонимов, что свидетельствует об искажении процесса речевого онтогенеза.

Выводы, возможность практического применения полученных результатов.

Таким образом, можно сделать вывод о недостаточном уровне и необходимости всестороннего развития лексического строя речи дошкольников с ОНР. По результатам диагностики выявлены общие и индивидуальные особенности и недостатки речевого развития детей с ОНР, что необходимо учитывать в ходе коррекционно-развивающей работы. Выявленные недостатки могут быть учтены при определении содержания общих, подгрупповых и индивидуальных коррекционных занятий в группе дошкольников с ОНР.

## **ВОЗМОЖНОСТИ РОЛЕВЫХ ИГР В АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА У ШКОЛЬНИКОВ К ПРАВОТВОРЧЕСТВУ**

*Горохов Кирилл Максимович*

*Научный руководитель Николаева Валентина Дамдиновна*

*ГАНОУ Республики Саха (Якутия) «Республиканский ресурсный центр «Юные якутяне», Республика Саха (Якутия), г. Якутск*

Актуальность темы исследования: Современный этап развития российского общества, связанный с реформированием всех сфер общественной жизни, органов государственной власти, характеризуется значительной активизацией правотворческих усилий россиян. В данной работе предпринята попытка обосновать условия, при которых ролевая интеллектуальная игра становится основным и эффективным средством развития познавательного интереса у школьников к правотворчеству.

Задачи исследования: 1) проанализировать литературу по исследуемой проблеме и рассмотреть различные подходы к развитию познавательного интереса у школьников; 2) организовать на практике ролевые игры, способствующие активизации познавательного интереса школьников к правотворчеству; 3) провести опрос участников о влиянии ролевых интеллектуальных игр «Модель Ил Тумэн – 2019» и «Модель «Государственной Думы- 2020» на повышение интереса к правотворчеству.

Важную роль при проведении подобных ролевых игр у школьников, которые интересуются юриспруденцией и государственной службой, это – их самоорганизация. Старшеклассники самостоятельно разрабатывают регламент проведения заседаний органов государственной власти и готовят повестку заседания. Одновременно в игровой форме происходит ознакомление школьника с ветвями власти, полномочиями государственных органов, что в дальнейшем пригодится для понимания предмета «обществознание».



Участники проведенной ролевой интеллектуальной игры «Модель Ил Тумэн- 2019» выступили в роли народных депутатов Республики Саха (Якутия), образовали парламентские фракции политических партий, самостоятельно готовили эссе по повестке дня заседания и подготовка к скайп- собеседованию с экспертами, в результате приобрели новый взгляд на известные факты и явления, дополнили и расширили свои знания и умения, установили связи, сходства и различия между отдельными событиями. Но самое важное – не по необходимости, не под давлением учителей, а по желанию самих учащихся во время игр происходит многократное повторение материала в его различных сочетаниях и формах. Ролевая игра создает атмосферу здорового соревнования, заставляет школьника не просто механически припоминать известное, а мобилизовать все знания, думать, подбирать подходящее, отбрасывать несущественное, сопоставлять, оценивать. Игры с правилами обязательно дают положительный результат, развивают самоконтроль и самооценку.

Большинство участников ролевой интеллектуальной игры «Модель Ил Тумэн», прошедшей в 2019 году, стали ещё активнее интересоваться политикой и правотворчеством, многие с удовольствием приняли участие в проведении в 2020 году «Модели Государственной Думы- 2020». Более того, уже в 2021 году благодаря онлайн-формату, способствующему широкому распространению по всей республике, модельное движение получило свое развитие во всех муниципальных образованиях республики, где сейчас проводятся модели районных и городских советов депутатов, а их победители были делегированы на Модель Ил Тумэн 2021, проведенную в феврале 2021 года.

## **ПРОБЛЕМА РЕАЛИЗАЦИИ ПРАВ ДЕТЕЙ И ПРАВОВОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ**

*Абдулаева Гюльмира Зейнутдиновна*

*Научный руководитель Агасиева Н. М.*

*ГБПОУ ДППК им. Г. Б. Казиахмедова, Республика Дагестан, г. Дербент*

Актуальность правового просвещения в области прав детей очевидна, так как основная линия в современной политике – построение демократического государства, а основная линия обучения и воспитания – развитие гармоничной и всесторонне развитой личности ребенка, которая стала бы полноценной единицей этого самого демократического общества. И потому крайне необходимо формировать у детей мировоззрение, основанное на уважении к закону, знании прав человека и умении найти пути решения жизненных проблем.

Сегодня дети в силу стечения тяжелых жизненных, экономических, семейных обстоятельств, часто оставаясь один на один со своими проблемами, вынуждены сами заботиться о своих правах и свободах. Иногда, к сожалению, выбирая неправильный и не вполне законный путь. Задача взрослых, родителей и учителей, к которым, отношусь и я, будучи студенткой педколледжа, помочь детям адаптироваться к жизни, научить их жить в демократическом обществе, регулируя свои отношения с государством и другими людьми.

Целью исследования является выявление уровня правосознания детей и взрослых, в области прав детей, и их реализации в образовательном учреждении.

Практическая значимость работы состоит в определении возможностей и оптимальных социально-педагогических условий реализации прав детей в образовательном



учреждении. Полученные данные могут быть использованы в разработке программ, в подготовке спецкурсов для студентов педагогических колледжей.

Проведенное исследование дает основание для выводов, немаловажным из которых является тот, что на степень правовой осведомленности подростков влияет, прежде всего, не возрастной или региональный фактор, а наличие и успешность правового обучения в школе. Необходимость правового просвещения очевидна. И это однозначно подтвердилось в нашем исследовании. Школа как один из основных социальных институтов образования обязана повышать уровень правосознания всех участников образовательного процесса, что должно найти отражение в деятельности каждого образовательного учреждения. Ведь чем раньше начнется процесс формирования правосознания, тем больше шансов создать общество, которое не допустит нарушения закона, в котором нормы права станут основой поведения.

Необходимо постоянно привлекать внимание общественности к вопросам реализации прав детей в нашей стране, и помогать государственным структурам в выработке основ государственной политики по защите прав ребенка.

Это поможет детям и семьям получить больше информации о правах ребенка, будет содействовать учебным учреждениям, органам, занимающимся с детьми, неправительственным организациям, специалистам в решении проблем, с которыми сталкиваются дети в современном российском обществе.

В мире все больше утверждается понимание того, что улучшение положения детей – это не просто жест щедрости государства, а основополагающее требование времени.

Человеческое сообщество восприняло идею, что ребенок, подросток является субъектом саморазвития и социального развития. У него есть его неотъемлемые права на сегодняшний день и право быть тем, кто он есть. Эти права даны ему от рождения, они не предоставляются ему взрослым миром и не могут быть у него отняты.

### **ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ “ЦИФРОВОЙ РАССКАЗ” (DIGITAL STORYTELLING) ДЛЯ РАЗВИТИЯ НАВЫКОВ АУДИРОВАНИЯ И ГОВОРЕНИЯ НА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА**

*Селюков Никита Сергеевич, Штейнгауэр Юлия Игоревна*

*Научный руководитель Ахренова Наталья Александровна*

*ГОУ ВО МО “ГСГУ”, Московская область, г. Коломна*

Навыки аудирования и говорения являются ключевыми для осуществления успешной устной коммуникации, а также вспомогательными для развития письменной речи.

Использование сторителлинга (обучения через истории) в преподавании иностранных языков стимулирует развитие продуктивных и рецептивных навыков. Цифровой рассказ как вариация традиционного сторителлинга – это сочетание традиционного повествования с различными мультимедийными средствами (изображениями, аудио, видео, текстом). Он выступает инструментом совершенствования у учащихся иноязычной коммуникативной компетенции. Применение цифрового повествования в обучении иностранному языку позволяет достичь как общеобразовательные, так и частнообразовательные цели, способно оказывать положительное влияние на когнитивную, мотивационную, эмоциональную и интеллектуальную сферу учащихся.



Существующее разнообразие программ и платформ для создания цифровых рассказов является достаточным для того, чтобы подобрать ту, которая могла бы соответствовать условиям класса и возрастным особенностям обучающихся.

Использование цифровых рассказов, созданных на платформе Powtoon, на уроках в разных классах было признано эффективным, что подтвердили опросы учащихся и учителей об использовании цифрового повествования на уроке. Было определено, что применение цифрового рассказа на уроке способствует положительным изменениям в мотивационной и когнитивной сферах психики обучающихся, увеличивая эффективность работы на уроке.

Использование цифрового повествования было признано стимулирующим совершенствование навыков аудирования и говорения, что отмечают учителя, которые проследили увеличение активности учащихся при обсуждении рассказа и использование грамматических структур и лексики, представленной в рассказе, что также свидетельствует о благотворном воздействии применения цифрового рассказа для развития навыков говорения.

Что касается влияния данной технологии на развитие навыков аудирования, то признание учащимися того, что благодаря просмотру цифрового рассказа они лучше поняли тему, говорит о том, что их навыки аудирования или уже находились на достойном уровне, или улучшились благодаря применению цифрового рассказа на занятиях по иностранному языку.

Технология цифрового повествования вкпе с использованием сервиса Powtoon имеет неограниченный педагогический потенциал, который можно реализовать, руководствуясь тем, что использование цифрового повествования на занятиях по иностранному языку зависит от материально-технической базы, уровня ИКТ-компетенции учителя и учащихся, их возраста, уровня владения иностранным языком, типа урока, выбора сервиса для создания цифрового рассказа, цели учителя и его задания.

Таким образом, гипотеза о том, что использование технологии цифрового рассказа в преподавании иностранного языка способствует развитию навыков говорения и аудирования, благоприятствует положительным изменениям в мотивационной и когнитивной сферах психики обучающихся, увеличивая эффективность работы на уроке, исследования, была подтверждена.

## **КРАСОТА ВНУТРИ И СНАРУЖИ: СТЕРЕОТИПЫ ОБЩЕСТВА КАК ПОПЫТКА ИЗБЕЖАТЬ НЕИЗВЕСТНОСТИ**

*Волкова Марианна Алексеевна*

*Научный руководитель Ершова Ольга Владимировна*

*РЭУ им. Г. В. Плеханова, г. Москва*

Актуальность исследования: каждый человек нуждается в друзьях, близких. Но как понять, что человек может стать твоим другом? Как понять, что можно от него ожидать? Особенно сейчас, когда жизнь бьет ключом, современное общество каждый день преобразуется, и далеко не каждый может поспеть за темпом его развития. Человечество постоянно наращивает темпы своего интеллектуального, технического совершенствования. А потому и **развитие современного мира** происходит такими же быстрыми темпами. Нынешнее столетие относится к информационной эпохе. Многие виды работ, непосредственно связаны с Интернетом и другими сетевыми ресурсами. Мир соединен





глобальной паутиной, которая помогает напрямую общаться и сотрудничать людям из самых удаленных уголков земного шара. Онлайн общение – стало нормой, привычной и наиболее удобной формой общения. Но общение в мессенджерах, по видеосвязи безусловно не может показать нам сущность человека: известно огромное количество случаев, когда по ту сторону экрана находился совершенно другой человек, нежели он представлялся. Многие конечно возразят на данное утверждение: «Я хорошо разбираюсь в людях, у меня большой опыт, я вижу людей насквозь». Но правда ли это? Действительно ли вы можете разгадать человека, словно головоломку? Не является ли ваша самоуверенность ложной? И самый главный вопрос – если вы так хорошо понимаете, «сканируете» других людей, вероятно, они делают с вами то же самое. Тогда каким они видят вас? И не ошибаются ли они на ваш счет?

Цель данной работы: показать стереотипность в оценивании окружающих по внешности.

Для доказательства сформулированной гипотезы было проведено исследование в области психологии, физиогномики, фешн-психологии, психологии цветов. С помощью полученных данных был проведен анализ реально существующего человека. Для того, чтобы доказать верность гипотезы, полученные практическим путем данные были сравнены и реальными данными о человеке, исходя из проведенного анкетирования.

В ходе исследования были развеяны стереотипы о внешности человека и его психологических особенностях, а также показано, какую роль стереотипы играют в жизни людей и какими могут быть их последствия.

Практическая значимость исследования: данное исследование способствует развитию определенно новых и ныне существующих направлений в психологии, привлечению большего внимания к научным материалам в Интернет пространстве о реальной психологии, а также изменению общественного мнения, развенчанию стереотипов восприятия окружающих.

## **РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ ТЕХНОЛОГИИ**

*Беляева Карина Викторовна Самойленко Валерия Витальевна*

*Научный руководитель Буршит Ирина Евгеньевна*

*Таганрогский институт имени А. П. Чехова (филиал) ФГБОУ ВО «РГЭУ (РИНХ)»,  
Ростовская область, г. Таганрог*

Современное общество предъявляет новые требования к системе образования подрастающего поколения и в том числе к первой его ступени – дошкольному образованию. Но проблема заключается не в поиске одарённых детей, а целенаправленном формировании творческих способностей, развитии нестандартного видения мира, нового мышления у всех детей, посещающих детские сады.

Цель – теоретически обосновать и эмпирически выявить эффективность технологии ТРИЗ (УМКА) как средства развития творческих способностей детей старшего дошкольного возраста.

Задачи исследования: изучить психолого-педагогическую и научно-методическую литературу по теме исследования; обосновать целесообразность использования ТРИЗ по развитию творческих способностей дошкольников; раскрыть роль ТРИЗ в формировании творческих способностей детей старшего дошкольного возраста; разработать



модифицированные: НОД, игры, упражнения с использованием технологии ТРИЗ для родителей и педагогов, способствующих развитию творческих способностей детей старшего дошкольного возраста.

Традиционная модель образования строится на трансляции готового знания. При этом ребёнок упражняет память, учится осуществлять по образцу определённые мыслительные операции, чтобы самостоятельно применять их в типовых ситуациях. Но столкновение с новой, незнакомой проблемой вызывает у него растерянность.

Универсальные модели, разработанные в ТРИЗ-технологии, позволяют сделать системный анализ проблемы, выявить противоречие и разрешить его. С появлением ТРИЗ стало возможным массовое обучение технологии творчества.

В процессе исследования работы нами были решены поставленные задачи:

1. Мы изучили психолого-педагогическую и научно-методическую литературу и выяснили, что ТРИЗ-технология – это универсальное средство развития творческого мышления и воображения. Она реализует поставленную задачу современного общества на формирование творческой личности – нестандартно мыслящей, способной принимать смелые и правильные решения проблемы и поставленных задач, умеющей анализировать и моделировать возникшую проблему;

2. Обосновали целесообразность использования ТРИЗ по развитию творческих способностей дошкольников. С помощью диагностических методик мы проверили ее эффективность.

3. Раскрыли роль ТРИЗ в формировании творческих способностей детей старшего дошкольного возраста.

4. Разработали модифицированные: НОД, игры, упражнения с использованием технологии ТРИЗ для родителей и педагогов, способствующие развитию творческого мышления детей старшего дошкольного возраста.

### **ДЕЙСТВУЮЩАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

*Ершова Дарья Александровна, Светличная Надежда Александровна*

*Научный руководитель Бочарникова Лариса Михайловна*

*Колледж МПГУ, г. Москва*

В работе обозначена роль системы оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования в развитии образовательного процесса. Рассмотрены различные подходы в определении терминов «оценка», «отметка», «оценивание», «диагностика».

Указываются выявленные типовые недостатки в массовой практике контроля, проверки, оценки знаний; представлены данные о новых поисках в области контроля и проверки знаний. Рассматриваются особенности освоения результатов освоения обучающимися ООП. Представлены современные требования к оценочной деятельности в начальной школе.

Анализируются проблемные вопросы организации оценивания в начальной школе, предлагаются пути решения. Представлена действующая модель системы оценки в соответствии с ФОС НОО, раскрываются проблемы и перспективы.



## **РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ГИМНАСТОК ПЕРВОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ**

*Медведева Татьяна Викторовна*

*Научный руководитель Игошина Нелли Витальевна*

*ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И. Я. Яковлева», Чувашская республика, г. Чебоксары*

В данной статье представлено исследование по развитию координационных способностей у гимнасток первого года обучения на занятиях гимнастикой. Было проведено исследование состоящее из 4 этапов. На первом этапе была проанализирована литература по данной теме. На втором этапе была проведена подготовка к педагогическому эксперименту. На третьем этапе были выявлены результаты уровня развития координационных способностей у гимнасток на начало исследования. И на 4 этапе проведен анализ полученных результатов до и после тестирования гимнасток, были сформулированы выводы.

Ключевые слова: гимнастки, координационные способности, комплекс упражнений, контрольные упражнения.

Актуальность: Значение координационных способностей для занятия многими видами спорта неоспоримо важно. По мнению многих авторов, они являются критерием высокого спортивного мастерства. Гимнастика является сложно-координационным видом спорта. Это связано с тем, что при выполнении некоторых элементов, гимнаст имеет очень маленькую площадь соприкосновения с опорой. Гимнаст должен осуществлять много различных трудных элементов на снарядах, подключая прыжки, которые могут часто сопутствоваться ошибками при приземлении и падениями.

Именно поэтому одной из специфических особенностей гимнастики является зависимость спортивных результатов в этом виде спорта от координации и вестибулярной устойчивости.

Развитие координации является очень важной составляющей в системе подготовки спортсменов и является основой для достижения высоких спортивных результатов. Проблема развития координационных способностей – одна из интереснейших и сложнейших проблем теории и методики физического воспитания. Интерес к данной проблеме не угасает вот уже более 100 лет.

Цель исследования – выявить уровень координационных способностей у девочек первого года обучения, занимающихся гимнастикой.

Задачи исследования:

1. Раскрыть особенности развития координационных способностей у девочек занимающихся спортивной гимнастикой;
2. Выявить уровень развития координационных способностей у гимнасток первого года обучения;
3. Разработать комплекс упражнений для развития координационных способностей у гимнасток первого года обучения.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы; педагогическое наблюдение; педагогический эксперимент; контрольные испытания; математико-статистические методы.

Результаты и анализ исследования.

Результаты на начало и окончание эксперимента по группам представлены в таблицах ниже (Результаты уровня развития их координационных способностей юных гимнасток контрольной и экспериментальной групп на начало и окончание эксперимента).



Как видно из таблицы «Уровень развития координационных способностей у гимнасток на начало эксперимента», группа гимнасток имела низкий уровень развития координационных способностей.

В конце педагогического эксперимента, мы провели контрольные измерения. Как мы видим из таблицы «Уровень развития координационных способностей у гимнасток на конец эксперимента», у большинства гимнасток был выявлен высокий уровень координационных способностей. Что позволило нам сделать выводы, что внедренный специально разработанный комплекс упражнений в тренировочный процесс гимнасток положительно влияет на развитие их координационных способностей.

Обработка данных по результатам диагностики.

Высокий уровень: 12–10 баллов. Ребенок гармонично физически развит, испытывает потребность в двигательной деятельности, проявляет хорошую координацию. Способен внимательно воспринять показ педагога и далее самостоятельно точно выполнить физическое упражнение.

Средний уровень: 9–7 баллов. Ребенок достаточно физически развит, испытывает потребность в двигательной деятельности. Способен внимательно воспринять показ педагога и далее самостоятельно точно выполнить несложные физические упражнения.

Низкий уровень: 6–4 баллов. Потребность в двигательной активности выражена слабо. Не всегда свободно ориентируется в пространстве. Не переносит освоенные упражнения в самостоятельную деятельность.

Выводы.

Внедрение в учебно-тренировочный процесс специально-разработанного комплекса упражнений способствовало повышению показателей уровня координационных способностей.

В результате проведенного эксперимента, у гимнасток в конце исследования наблюдался существенный прирост. В связи с этим мы можем утверждать об эффективности использования экспериментальных комплексных упражнений на развитие координационных способностей, что в свою очередь подтвердило гипотезу нашего исследования.

Гипотеза исследования о том, что внедрение в тренировочный процесс гимнасток первого года обучения специально разработанный комплекс упражнений на развитие координационных способностей позволит повысить их уровень, выдвинутая в начале исследования, подтвердилась.

## **РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ГИМНАСТОК НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ**

*Тимофеева Анна Андреевна*

*Научный руководитель Игошина Нелли Витальевна*

*ЧГПУ им. И. Я. Яковлева, Чувашская республика – Чувашия, г. Чебоксары*

Цель исследования: выявить уровень развития физических качеств у девочек, занимающихся спортивной гимнастикой на этапе начальной подготовки.

Предмет исследования – развитие физических качеств у гимнасток на этапе начальной подготовки.

Гипотеза исследования заключается в предположении о том, что если разработать и внедрить в учебно- тренировочный процесс гимнасток специально разработанный



комплекс упражнений для развития физических качеств на этапе начальной подготовки, то будет повышаться уровень их физической подготовленности.

Задачи исследования:

1. Раскрыть теоретико-методические основы развития физических качеств у гимнасток на этапе начальной подготовке.

2. Выявить уровень физических качеств у гимнасток на этапе начальной подготовке.

Для решения поставленных задач и достижения цели использовался комплекс теоретических методов исследования, таких как анализ, синтез, обобщение научно-методической литературы, а также эмпирические методы, которые предполагают наблюдение, сравнение, тестирование, педагогический эксперимент.

Организация и результаты исследования

На первом этапе изучены понятие «физические качества», средства и методы их развития.

На втором этапе был разработан комплекс педагогических контрольных тестов, который характеризует уровень развития основных физических качеств у гимнасток на этапе начальной подготовки.

На третьем этапе согласно выработанным критериям оценки уровня физических качеств у гимнасток на этапе начальной подготовки было проведено тестирование физических качеств.

На четвертом этапе мы сравнили результаты уровня развития физических качеств у гимнасток на этапе начальной подготовки в начале и конце исследования, также сделали выводы по каждому из контрольных нормативов.

К тестовым упражнениям относятся:

1. Бег 20м (сек);
2. Прыжок в длину с места (см);
3. Подтягивания из виса стоя (кол-во раз);
4. Поднимание ног из виса на верхней жерди на брусках (кол-во раз);
5. Сгибание и разгибание рук в упоре на параллельных брусках (кол-во раз);
6. Вис углом на гимнастической стенке (сек);
7. Упражнения на гибкость (мост, шпагат).

Вывод: внедрение в учебно- тренировочный процесс гимнасток на этапе начальной подготовки, специально разработанных комплексов физических упражнений, оказывает положительное влияние на развитие их физических качеств.

## **РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА САЙТА ОРГАНИЗАЦИИ В РАМКАХ ПОДГОТОВКИ К ЧЕМПИОНАТУ «АБИЛИМПИКС»**

*Теплякова Ирина Владимировна*

*Научный руководитель Гжегожевский Сергей Владимирович*

*Ликино-Дулевский политехнический колледж – филиал ГОУ ВО МО Государственного гуманитарно-технологического университета, Московская область, г. Ликино-Дулёво*

Аннотация: В работе описан процесс подготовки к соревнованиям «Абилимпикс» на основе конкурсного задания. Участник пробует себя в компетенции «Веб-разработка», выполняет работу по созданию дизайна и верстки страниц сайта юридической компании. Производится анализ используемых программных средств и подходов к разработке.



Ключевые слова: front-end, html, css, js, разработка, дизайн, макет, wireframe, разметка, теги, стили, классы, верстка, скрипт, шапка, подвал, структура, абилимпикс, подготовка.

Создание дизайн-макета – сложный многоэтапный процесс разработки. Правильно разработанный макет позволяет реализовать все заложенные в проект идеи и предотвратить большинство ошибок при верстке и программировании. От качества и продуманности дизайн-макета зависит насколько удобно будет посетителям использовать сайт и как точно будут выполнены пожелания заказчика.

Выполняя верстку макета необходимо придерживаться множества правил, таких как: структура папок и файлов, правильная структура кода, особенность написания кода и разметки страниц. Стоит помнить, что разные браузеры могут по-разному отображать одни и те же страницы.

На соревнованиях «Абилимпикс» к которым шла подготовка на выполнение задания отводится ограниченное время. Так же работы участников оцениваются по критериям. Поэтому в данной работе мне было необходимо выполнить дизайн и разработку сайта быстро и качественно.

В рамках исследовательской работы был изучен проект конкурсного задания; изучены особенности и правила создания макета в программе Adobe Photoshop. По дизайну макета была выполнена верстка страниц сайта, разработана структура страниц и такие элементы как: форма обратной связи, слайдер. Были изучены и применены на практике правила верстки веб страниц в современном редакторе. В результате работы получен полнофункциональный сайт с уникальным дизайном.

Надеюсь, что проделанная работа и сделанные выводы помогут мне выступить достойно на чемпионате.





XV Всероссийская конференция обучающихся  
«НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ»



# ПОЛИТОЛОГИЯ, ПРАВО, ФИЛОСОФИЯ

Москва, 2021



## **КОНСТИТУЦИОННОЕ ПРАВО НА САМОЗАЩИТУ УЧАСТНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ РФ**

*Дьяченко Константин Олегович*

*Научный руководитель Новиков Василий Савельевич*

*МОУ-ПРОФИЛЬНАЯ ШКОЛА № 4, Московская область, г. Клин*

— статью 37 УК РФ изложить в следующей редакции:

### **«СТАТЬЯ 37. НЕОБХОДИМАЯ ОБОРОНА**

1. Не является преступлением причинение вреда посягающему в состоянии необходимой обороны уже в момент применения огнестрельного оружия, хотя и подпадающее под признаки деяния, предусмотренного Особенной частью настоящего Кодекса.

2. Каждый имеет реальную возможность реализовать своё субъективное право, общественный долг и моральную обязанность по охране общественного порядка и борьбе с преступностью, гарантированные статьёй 45 Конституции РФ, а для сотрудников правоохранительных органов – это профессиональный долг и служебная обязанность. Защита своих прав и свобод и прав и свобод другого физического лица, общества и государства от реальной угрозы посягательства допускается независимо от возможности уклониться от посягательства бегством либо обратиться за помощью к другим лицам или представителям органов власти.

3. Защита от реальной угрозы посягательства против жизни разрешена путём причинения посягающему любого вреда, в том числе путём применения огнестрельного оружия.

4. Защита от реальной угрозы посягательства, не предусмотренного частью 3 статьи 37 УК РФ, является правомерной уже в момент причинения вреда посягающему, в том числе путём применения огнестрельного оружия, если при этом не было допущено превышения пределов необходимой обороны.

5. Превышением пределов необходимой обороны признаётся только умышленное причинение посягающему вреда, заведомо и явно нецелесообразного несоответствия характеру и степени реальной угрозы посягательства и обстоятельствам, в которых причинялся нецелесообразный, без необходимости вред посягающему».

## **ПРАВООХРАНИТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

*Мацуков Владислав Евгеньевич*

*Федеральное государственное казенное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургская академия Следственного комитета Российской Федерации», г. Санкт-Петербург*

Одним из значимых факторов в национальной безопасности Российской Федерации является деятельность правоохранительных органов. Основная роль правоохранительных органов в данном процессе заключается в защите национальной безопасности, законов Российской Федерации.

В Стратегии национальной безопасности Российской Федерации говорится, что обеспечение государственной и общественной безопасности осуществляется путем повышения эффективной деятельности правоохранительных органов и специальных служб. В статье 30 действующей Стратегии национальной безопасности Российской Федерации



Федерации национальными интересами на долгосрочную перспективу являются: укрепление обороны страны, обеспечение незыблемости конституционного строя, суверенитета, независимости, государственной и территориальной целостности Российской Федерации; укрепление национального согласия, политической и социальной стабильности, закрепление за Российской Федерацией статуса одной из лидирующих мировых держав, деятельность которой направлена на поддержание стратегической стабильности и взаимовыгодных партнерских отношений в условиях полицентричного мира.

К органам, обеспечивающим национальную безопасность, согласно федеральному закону «О безопасности» относятся: Вооруженные силы, органы федеральной службы безопасности, войска национальной гвардии, органы внутренних дел, внешней разведки, обеспечения безопасности органов законодательной, исполнительной, судебной власти и их высших должностных лиц, налоговой службы, службы ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, формирования гражданской обороны, пограничные войска, органы, обеспечивающие безопасное проведение работ в промышленности, энергетике, на транспорте и сельском хозяйстве и другие.

На наш взгляд необходимо последовательное расширение функций правоохранительных органов в решении ряда задач по обеспечению национальной безопасности России. Проводимая государственной властью реформация управленческих структур правоохранительных органов, с целью обеспечения национальной безопасности России, играют важную роль и другие органы государственной власти; в решении основных вопросов общественной и государственной безопасности значение правоохранительных органов остается на должном уровне.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ТРУПА ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ УБИЙСТВ**

*Сайдашева Элина Мансуровна*

*Научный руководитель Московский Сергей Николаевич*

*ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России, Омская область, г. Омск*

Убийство является тяжким преступлением против личности и его расследование отличается особой сложностью. Важным объектом исследования при расследовании убийства является труп, и только судебно-медицинское исследование трупа, включающее наружный осмотр и вскрытие мертвого тела позволяет установить категорию смерти и в ряде случаев определиться с родом насильственной категории смерти. Но данные методы не всегда можно рассматривать как единственное доказательство. В таких случаях для подтверждения секционных методов исследования при производстве судебно-медицинской экспертизы трупа, применяются дополнительные методы исследования трупа, которые можно будет использовать как объективные доказательства.

Важной проблемой на сегодняшний день остается недостаточное представление о возможностях судебно-медицинской экспертизы, а также неправильная трактовка заключения судебно-медицинского эксперта, что может с одной стороны не найти объективных доказательств, а с другой стороны – направить следствие по ложному следу.

Исходя из этого цель исследования – установить объективные критерии оценки результатов судебно-медицинской экспертизы при расследовании убийств.



В работе установлены критерии, позволяющие использовать результаты дополнительных методов исследования, как объективные критерии вещественных доказательств в расследовании убийств.

Только совместное использование дополнительных специальных методов судебной медицины позволит ответить на те или иные вопросы, а также установить способ совершения убийства и выявить особенности личности преступника.

Дополнительные методы судебно-биологического исследования позволяют зафиксировать биологические следы, которые может оставить преступник при совершении убийства.

Методы судебно-химического исследования позволяют установить особенности совершения преступления и определить круг подозреваемых.

Современные методы диагностики, широко используемые в клинической практике, с каждым днем внедряются при производстве судебно-медицинских экспертиз. Все это только расширяет возможности судебно-медицинской экспертизы при расследовании убийств.

## **ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЕ И ДОКТРИНАЛЬНОЕ КОНСТРУИРОВАНИЕ ИНСТИТУТА СОУЧАСТИЯ В РОССИЙСКОМ УГОЛОВНОМ ПРАВЕ: ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ**

*Сулимова Александра Максимовна*

*Научный руководитель Кузьминов Денис Александрович*

*Ставропольский филиал ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства  
и государственной службы при Президенте Российской Федерации»,  
Ставропольский край, г. Ставрополь*

Актуальность современных исследований уголовно-правового института соучастия в преступлении обусловлена рядом факторов, к числу которых можно отнести: во-первых, нормы института соучастия позволяют дать уголовно-правовую оценку не только лицам, непосредственно совершившим преступление, но и субъектам, которые совершают действия по организации и руководству преступлениями, вызывают волю и решимость у других лиц совершить преступные деяния, содействуют преступлениям различными способами, реализуют меры по осуществлению преступной деятельности, создают условия для готовящихся преступлений; во-вторых, организованно-групповые формы преступной деятельности имеют свои особенности по сравнению с преступлениями, совершенными одним лицом, поскольку при квалификации действий соучастников требуется учет степени согласованности и организованности их действия и характера участия в преступлении; в-третьих, институт соучастия – это сложный уголовно-правовой институт в теории и правоприменительной практике, поскольку он аккумулирует в себе достоинства и недостатки теоретических положений и законодательных конструкций других институтов; в-четвертых, с учетом особенностей института соучастия, сформулированы нормы Особенной части Уголовного кодекса РФ, предусматривающие ответственность за создание и организацию деятельности организованных преступных групп и преступных сообществ; в-пятых, нормы института соучастия предназначены выполнять роль инструмента, противодействующего организованной преступности, и тем самым оказывать эффективное воздействие на снижение роста преступлений, совершенных в соучастии, в том числе с участием несовершеннолетних.



Сказанное указывает на необходимость дальнейшего изучения спорных, а потому по-прежнему значимых вопросов законодательного и доктринального конструирования института соучастия в российском уголовном праве.

В настоящем исследовании осуществлен системный анализ института соучастия в преступлении, который предполагает изучение и анализ уголовно-правовых норм института соучастия в различных аспектах: исследованы доктринальные модели соучастия, выявлены особенности законодательной техники конструирования уголовно-правовых предписаний в отечественном законодательстве; разработана теоретическая модель главы 7 УК РФ «Соучастие в преступлении» и дано ее обоснование. При этом особое внимание уделено вопросам практического применения норм института соучастия в преступлении. Автором разработаны алгоритмы решения сложных практических ситуаций, связанных с применением института соучастия в преступлении, а также выдвинуты предложения по совершенствованию законодательства и правоприменительной практики.

## **ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ ПОДРОСТКОВОЙ ПРЕСТУПНОСТИ**

*Орлова Алёна Андреевна*

*Научный руководитель Азовцев Дмитрий Валерьевич*

*ППК ГГТУ, Московская область, г. Орехово-Зуево*

Данные социологических исследований свидетельствуют о существовании прямой зависимости между школьной успеваемостью и возможными будущими нарушениями общественных норм поведения. Из числа бывших отличников и “хорошистов” не привлекались, ни к какой административной ответственности 98% граждан. Число вероятных нарушителей возрастает в три раза среди тех, кто учился на “3”. Все рекорды “бьют” второгодники. Факты их привлечения к административной ответственности один или несколько раз признали 20% опрошенных, т.е. по сравнению с отличниками этот показатель увеличился в 10 раз. По данным социологов, с момента совершения первого в жизни правонарушения вероятность совершения новых систематических правонарушений стремительно возрастает.

По данным ООН, 121 миллион детей в мире не ходят в школу. Из них 65 миллионов – девочки (53,7%).

В настоящее время в России проживают 30,5 миллиона несовершеннолетних, что составляет 21,3% всего населения Российской Федерации.

Дети, лишенные родительского внимания, оказываются на улице. На сегодняшний день беспризорники в России составляют 3% от населения, и эта цифра с годами растет.

Оказываясь на улице, дети начинают воровать, и если же не последовало наказание, масштаб преступления становится крупнее.

Криминологические исследования, особенно последних лет, фиксируют положение, когда наиболее распространенным типом неблагополучной семьи во всех регионах страны оказывается семья полная с двумя родителями. В среднем каждый второй-третий несовершеннолетний правонарушитель воспитывался на протяжении значительного периода в обстановке семейного неблагополучия, обусловленного дефектами в нравственной позиции родителей, в их образе жизни. Проявление этих дефектов многообразно: совершение преступлений родителями либо иными членами семьи; пьянство и алкоголизм, развратное поведение; систематические конфликты, выливающиеся





в ссоры, скандалы, драки; уклонение от воспитания и материального обеспечения детей и т.д. В определенном сочетании, а тем более вместе, эти факторы делают практически невозможным правильное воспитание в семье, лишают несовершеннолетнего должного родительского попечения.

Так, например, алкоголизм вызывает обеднение семьи, ухудшение быта и полное искажение норм поведения. Дети становятся заброшенными, у них пропадает привязанность и уважение к родителям; развивается мрачный, озлобленный, раздражительный характер – как защитная реакция.

Пока бедность, безработица поражает все больше социальных категорий, пока трудоспособное население будет легально или нелегально покидать страну, а дети будут оставаться без присмотра взрослых, без тепла домашнего очага, без одного или без обоих родителей, невозможно говорить о падении или о стабилизации уровня детской преступности в нашей стране.

Проблему стали осознавать, в том числе на государственном уровне. Предпринимаются конкретные шаги для борьбы с этим явлением.

## **ВЫЗОВЫ И ТРАНСФОРМАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ ПРИОРИТЕТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В СФЕРЕ СПОРТА**

*Реймер Владислав Евгеньевич*

*Научный руководитель Шуляковская Юлия Михайловна*

*ФГК ВОУ ВО Академия Федеральной службы охраны Российской Федерации,  
Орловская область, г. Орел*

Современный этап развития общества характеризуется ростом различных внешних и внутренних негативных явлений, которые создают угрозу национальной безопасности Российской Федерации. Стратегия социально-экономического развития страны определяет роль спорта в развитии человеческого потенциала. В настоящее время в области безопасности произошли фундаментальные изменения, которые затрагивают не только пути и средства обеспечения безопасности в современном мире, но и суть концепции.

Важнейшим условием обеспечения национальной безопасности Российской Федерации в сфере спорта выступает наличие Вооруженных Сил, отвечающих современным требованиям. Занятия физической культурой и спортом являются важной и неотъемлемой частью воинского обучения и воспитания военнослужащих Вооруженных Сил. Соответственно, для реализации вышеназванной задачи необходимо решить следующие проблемы: ухудшение здоровья населения РФ; низкий уровень физического развития и физической подготовленности людей, проживающих на территории Российской Федерации; отсутствие эффективной развитой системы спортивных мероприятий.

Одной из насущных проблем остается состояние здоровья детей и подростков. По статданным среди младших школьников можно признать здоровыми не более 20% детей, в старшей школе ситуация более неблагоприятная: только 2–2,5% детей признаются здоровыми. Необходимо рассмотреть вопрос о создании на общероссийском уровне единой системы наблюдения и контроля за состоянием здоровья различных слоев населения, прогнозирования положительных и отрицательных тенденций в состоянии детей, подростков и студентов.



Пандемия COVID-19 оказала существенное влияние на мировой спортивный календарь 2020–21 гг. По масштабу воздействия на спорт распространение COVID-19 стало самым существенным событием со времён Второй мировой войны. По мнению большинства психологов и тренеров, домашние тренировки привели к ухудшению физического и психического состояния спортсменов. Считаем – домашняя изоляция спортсменов была большой ошибкой спортивных менеджеров. Необходимо было создавать безопасные условия на спортивных базах, а не возвращать спортсменов домой.

Основной проблемой профессионального спорта является коррупция. Борьба, с которой не дает нужного эффекта. Анализ результатов выступления российских спортсменов в последнее время выявил ряд проблем и в системе подготовки спортивных сборных команд Российской Федерации. Главная из них – отсутствие надлежащего государственного контроля.

В связи с тем, что функции государственного контроля возложены главным образом на федеральные службы, представляется целесообразным рассмотреть вопрос о создании в системе управления физической культуры и спорта федеральной службы по аналогии с Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки, действующей в системе управления образованием. На первый взгляд предложение создать новый госорган может показаться не эффективным или даже вредным, но сегодня функции контроля и надзора в сфере спорта выполняют двенадцать государственных органов (ФНС РФ, СП РФ, ФАС, ФИТ РФ, Прокуратура РФ и т.д.). Очевидно, что избыточный, равно как и недостаточный контроль не позволяют эффективно осуществлять управление в сфере спорта.

Обозначив основные целевые ориентиры, государственная спортивная политика должна, удовлетворяя потребностям всех отраслей народного хозяйства. Богатство ресурсов, как природных, так человеческих, создает весьма твердую почву для выхода России на конкурентоспособный международный рынок путем культурной интеграции.

## **ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ ЮВЕНАЛЬНОЙ ЮСТИЦИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

*Нетесанова Марина Олеговна*

*Научный руководитель Маркова Наталия Сергеевна*

*ГАПОУ «Оренбургский учетно-финансовый техникум» г. Оренбург*

Знание истории предмета исследования дает в руки ключ к раскрытию его сущности и перспектив развития. Это является особенно актуальным при изучении ювенальной юстиции. Без знания ее истории очень сложно прочувствовать специфику.

Историческое прошлое несовершеннолетних правонарушителей можно назвать жестоким и несправедливым. Меч правосудия был по отношению к несовершеннолетним карающим, об этом можно судить по содержанию некоторых историко-правовых документов и некоторых фактов, которые показывают беззащитность детей до введения системы ювенальной юстиции:

- в юриспруденции тех времен не существовало правового понятия детства как особо защищаемого периода жизни человека;
- как следствие этого, в правовых актах не обнаруживается юридических правил специальной защиты детей и подростков в судах и после освобождения из них.



Можно выдвинуть предположение, что юристов древности, средневековья и «раннего» капитализма дети-преступники как отдельная ячейка общества, общины или племени не интересовала.

В связи с чем, жестокость суда к несовершеннолетним проявлялась в том, что они, если совершали противоправные поступки, в своем правовом положении приравнивались к взрослым преступникам. Современный юрист поймет, что одинаковое наказание 9-летнему ребенку и взрослому окажет большее влияние на ребенка, чем на взрослого.

Почему ювенальной юстиции не было и почему она возникла? Почему в дореволюционное время несовершеннолетние преступники не вызывали никакого интереса у правосудия и властей, что тем самым уравнило их с преступниками, которые более осознанно совершали преступления? Почему, наконец, именно ювенальную юстицию считают прообразом правосудия будущего?

Ответы на эти и многие другие вопросы автор пыталась найти и отразить в своем исследовании.

На основании вышеизложенного была поставлена цель исследовательской работы: изучить систему ювенальной юстиции и изучить проблемы, возникающие при применении данной системы в практике.

Для достижения поставленной цели необходимо решить ряд задач:

1. Ознакомиться с историей появления и развития системы ювенальной юстиции в РФ.
2. Провести анализ отношения граждан к ювенальной юстиции в РФ.

Актуальность данного исследования подтвердили результаты анкетирования, проведенного среди студентов ГАПОУ «Оренбургский учетно-финансовый техникум».

Метод исследования: анкетирование.

Информационные ресурсы:

1. <http://journalpro.ru/articles/istoriya-razvitiya-yuvenalnoy-yustitsii-v-rossii/>
2. <http://journalpro.ru/articles/problemy-razvitiya-instituta-yuvenalnoy-yustitsii-v-rf/>

## **СОЦИАЛЬНО-ПРАВОВОЙ СТАТУС ИНОСТРАННЫХ ГРАЖДАН НА ТЕРРИТОРИИ РФ**

*Зульгина Анвар*

*Научный руководитель Колычева Галина Юрьевна*

*ГОУ ВО МО ГГТУ, Московская область, г.о. Орехово-Зуево*

Российская Федерация является правовым и социальным государством, которое провозглашает высшей ценностью человека, а также его права и свободы, которое стремится к созданию условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие всех лиц, законно находящихся на ее территории, в том числе иностранных граждан и лиц без гражданства.

Регулярно высокий уровень иммиграционного притока, обладающий большим числом иностранцев, въезжающих на территорию Российской Федерации с целью обучения, трудоустройства, а также по гуманитарным соображениям, принуждает государство к созданию и совершенствованию прав иностранных граждан в социальной сфере.

Однако следует учитывать, что в условиях международной социально-экономической и политической нестабильности внешняя миграция имеет как благоприятный потенциал, так и риски. С одной стороны, она содействует пополнению трудовых ресурсов и пополнению государственного бюджета, но, с другой стороны, пребывание в Российской



Федерации большого числа иностранных граждан может представлять угрозу социальной стабильности и межнациональному согласию в государстве. Учитывая это, перед законодателем в нынешних условиях стоит задача не только обеспечить достойный уровень жизни иностранных граждан посредством экономико-правового обеспечения социальных прав данной группы лиц, но и выработать механизм их интеграции в общество с целью минимизации рисков связанных с социальной напряженности.

В конституционно-правовом аспекте различные категории иностранных граждан обладают равным объемом прав в сфере социального обеспечения, которые базируются на основах социального законодательства на федеральном уровне, а также уровне субъектов Российской Федерации. Следует учесть, что конституционно-правовая категория «иностранцы граждане» не является однородной и включает в себя широкий круг лиц, въезжающих в Российскую Федерацию с экономическими, политическими, культурными, гуманитарными и иными целями. Здесь играет большую роль выявление специфики обеспечения социальных прав отдельных категорий иностранных граждан в Российской Федерации в соответствии с приоритетными направлениями государственной миграционной политики.

Указанные обстоятельства актуализируют проведение конституционно-правового исследования, целью которого является выявление сущности и особенностей реализации социальных прав различных категорий иностранных граждан в условиях современной государственной миграционной политики Российской Федерации.

Объектом исследования выступают общественные отношения, возникающие в процессе конституционно-правового регулирования и реализации основных социальных прав иностранных граждан в Российской Федерации.

Предметом исследования выступают нормативные правовые акты Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальные правовые акты, определяющие и развивающие социальные права иностранных граждан в Российской Федерации, а также акты международно-правового характера.

Цель и задачи дипломной работы: цель исследования заключается в выработке теоретических положений и практических рекомендаций, направленных на совершенствование правового регулирования основных социальных прав иностранных граждан в России. В соответствии с поставленной целью предлагается решение следующих задач:

- выявить конституционно-правовые особенности подхода законодателя к определению правового статуса иностранных граждан в России в различные периоды развития государства и права.
- определить содержание социальных прав иностранных граждан в Российской Федерации.
- рассмотреть соотношение международных стандартов и законодательства Российской Федерации, направленного на обеспечение социальных прав отдельных категорий иностранных граждан в России.
- проанализировать систему нормативных правовых актов, обеспечивающих социальные права иностранных граждан в Российской Федерации, а также указать основания, которые определяют особенности правового регулирования социальных прав иностранных граждан в России.

анализировать основные подходы к закреплению социальных прав за отдельными категориями иностранных граждан с учетом основных направлений государственной миграционной политики Российской Федерации.



## **ИСТОРИЯ ВВЕДЕНИЯ МОРАТОРИЯ НА СМЕРТНУЮ КАЗНЬ В РОССИИ**

*Кикоть Юлия Александровна*

*Научный руководитель Сокольская Людмила Викторовна*

*«Государственный гуманитарно-технологический университет», Московская область,  
г. Орехово-Зуево*

Актуальность темы заключается в том, что вопрос о применении смертной казни в России как высшей меры наказания до сих пор окончательно не решен и является дискуссионным. Часть 1 статьи 20 Конституции Российской Федерации гарантирует каждому гражданину право на жизнь, но в то же время, в части 2 говорится, что «смертная казнь впредь до ее отмены может устанавливаться федеральным законом в качестве исключительной меры наказания за особо тяжкие преступления против жизни».

В российском государстве приведение в исполнение смертной казни часто являлось публичным зрелищем, а самосуд был запрещен и считался равно наказуемым. В XVIII веке решение императрицы Елизаветы Петровны ввести мораторий на вынесение смертных приговоров стало неожиданным для россиян. Государыня пыталась изменить устоявшиеся кровожадные обычаи. Она не утвердила ни одного из смертных приговоров, которые поступали ей на подпись. Своим указом Елизавета запретила применение казни до «особого распоряжения Сената». Необходимо было «донести» до этого органа все обстоятельства с подробными выписками, чтобы он, в свою очередь, обоснованно разрешал ситуацию. До решения Сената никто не имел права распоряжаться жизнью подсудимых.

Однако смертная казнь в России не была отменена, а только приостановлена. В отдаленных от столицы губерниях решение императрицы считалось странным, и там часто не доводили дело до Сената, а действовали «по старинке». По этой причине Сенат в течение последующих десяти лет издавал указы, подтверждающие запрет на вынесение и исполнение смертных приговоров. Последующие правители Российской империи продолжили дело своей предшественницы. Так, например, Петр Третий не стал пересматривать стандарты Елизаветы. Екатерина Великая применяла казни только в особо опасных для страны случаях. Например, Емельян Пугачев и его сторонники были казнены со всей строгостью Соборного уложения и Воинского устава. Павел Первый во время своего правления присоединил новые земли, и сумел донести запрет на наказание смертью до них. За весь период правления Александра Первого было казнено только 24 человека. Николай Первый начал правление с решения о том, как поступить с декабристами. В итоге, из 36 приговорённых, жизни лишились только пятеро, остальных же отправили на пожизненную каторгу.

С 1860 года политическая нестабильность в России продолжала обостряться, и стало расти число казненных преступников. С 1866 по 1895 год с жизнью расстались 44 человека, хотя 137 преступников были осуждены на казнь. Однако с 1905 года эта цифра возросла до 2891 приговоренных к смертной казни. Первая смертная казнь в Советской России была объявлена в июне 1918 года против начальника Морских сил Балтийского моря Алексея Шастного. Его обвинили «в контрреволюционной агитации, попустительстве таковой во флоте, неисполнении приказов советской власти и планомерной дискредитации ее в глазах матросов». И в СССР, и в России смертная казнь приводилась в исполнение расстрелом в следственных изоляторах и тюрьмах.



С вступлением в Совет Европы Россия и подписала протокол № 6 Конвенции о защите прав человека, который предполагал введение моратория на смертную казнь, а 27 февраля 1997 года Борис Ельцин объявил мораторий на исполнение смертной казни в стране. Мораторий предполагает фактическое отсутствие применения такой меры наказания как смертная казнь. То есть ни один суд не может осудить человека на смертную казнь независимо от того, насколько тяжкое преступление он совершил. Срок действия моратория не определён.

## **УГОЛОВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ВОВЛЕЧЕНИЕ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ В АНТИОБЩЕСТВЕННЫЕ ДЕЙСТВИЯ**

*Теплякова Диана Николаевна*

*Научный руководитель Власова Наталья Владимировна*

*БОУ г. Омска “Гимназия № 159”, Омская область, г. Омск*

Целью данной работы является выявление круга лиц, склонных к вовлечению несовершеннолетних в антиобщественные деяния и определение реальных методов борьбы с данным явлением. Для реализации данной цели необходимо: изучить содержание статьи 151 УК РФ; провести опрос среди учащихся 9–11 классов, с целью выявления случаев вовлечения несовершеннолетних в антиобщественные действия; составить портрет лица, причастного к вовлечению несовершеннолетних в антиобщественные действия; сформулировать рекомендации по пресечению вовлечения несовершеннолетних в антиобщественные действия.

Кто же занимается вовлечением несовершеннолетних в антиобщественные действия? Рассмотрев 53 приговора и постановления, вынесенные судами общей юрисдикции в 2018 г. по Статье 151 УК РФ, можно сделать следующие выводы: в первом случае, человек, вовлекающий несовершеннолетних в распитие алкогольной и спиртосодержащей продукции – это мужчина, молодой или среднего возраста, имеющий основное общее или неоконченное среднее образование, не судимый, холостой, не имеющий постоянной работы, бездетный, в основном характеризующийся удовлетворительно по месту жительства, не состоящий на учете у нарколога и психиатра. Во втором случае, подсудимые, обвиненные в попрошайничестве – это многодетные матери, имеющие от 3 до 7 детей, без образования или имеющие основное общее образование, не судимые, официально не замужем, не имеющие постоянной работы, не состоящие на учете у нарколога и психиатра, отрицательно характеризующиеся по месту жительства

Не случайным кажется и еще одна закономерность, выявленная в процессе работы с документальными материалами. Рассматривая приговоры лиц, осужденных по ст. 151 УК РФ в 2018 г., было выявлено 35 случаев, когда преступники, осужденные по ст. 151 УК РФ и приговоренные к различным срокам обязательных работ, продолжали противоправные действия, совершая кражи (30 человек), вымогательство (2 человека), грабежи (2 человека), нанесение побоев (1 человек). Хочется задать вопрос: насколько эффективно применение столь мягких наказаний к правонарушителям? Способствует ли оно осознанию вины за совершенные деяния и исправлению?

Нам кажется, что вовлечение несовершеннолетних в совершение антиобщественных действий обладает повышенной общественной опасностью, поскольку оказывает крайне негативное воздействие на психику несовершеннолетних, нарушает их нормальное духовно-нравственное, психическое, социальное и физическое развитие. Не успевшая





создать твердых мировоззренческих принципов и установок, молодежь подвержена негативным социальным влияниям, которые существуют и продолжают усиливаться в обществе.

Таким образом, мы считаем, необходимо поработать с сознанием и взрослых, и детей, сделать «прививку» от маргинальной среды. Это можно осуществить с помощью просветительской деятельности школ и популяризации интеллектуальных программ на телевидении, вовлечь детей в социально полезную деятельность, в программы реабилитации для ребят из социально опасной среды.

XV Всероссийская конференция обучающихся  
«**НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ**»



## **РОДОСЛОВИЕ**

**Москва, 2021**



## **ВОЙНА ВО ИМЯ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ**

*Елисеев Иван Алексеевич*

*Научный руководитель Сладкова Любовь Александровна*

*ВА РВСН имени Петра Великого, Московская область, г. Балашиха*

Россия свято чтит память о своих героях, сложивших свои жизни во время Великой отечественной войны, войны 1812 года, Гражданской войны.

13 марта 2020 года 30 ноября этого года исполняется 80 лет с начала советско-финляндской войны 1939–1940 годов. За финскую кампанию, которая продолжалась меньше четырех месяцев, Героями Советского Союза стали 416 человек. Великая Отечественная война, которая началась через год после завершения конфликта с Финляндией, не позволила стране широко узнать героев этого короткого, но кровопролитного противостояния. История этой войны практически не отражалась в материалах по ее завершению. Мы мало знаем о ее героях. Это были воины, которые демонстрировали собственный героизм непосредственно в бою. Те из них, кто не пал смертью храбрых на Карельском перешейке, очень скоро вступили в схватку с немецко-фашистскими захватчиками. И не все дожили до Победы.

80 лет, прошедшие с начала советско-финляндской войны, – огромный временной период, вместивший в себя яркие и памятные события, явления и факты, о которых практически никто не вспоминает и мало что знает. Поэтому, так важны действительные свидетели и участники тех событий, их подвиги и воспоминания. Эта война имеет статус «незнаменитой» и неудачной. Однако она завершилась на советских условиях, несмотря на то, что и финская сторона не считала и не считает себя проигравшей.

Финляндия, после поражения в войне 1941–1944 гг., получила хороший урок и извлекала максимум выгод от соседства с огромным Советским Союзом. Поэтому в СССР не вспоминали о том, что финны трижды атаковали СССР в 1918, 1921 и 1941 гг. Об этом мы предпочитаем «забыть» в угоду хорошим отношениям. Хотя, к началу 1939 года на северо-западных рубежах России, Финляндия представляла собой явно враждебное, агрессивно настроенное государство, готовое воевать с СССР как в союзе с Германией и Японией, так и с помощью Англии и Франции.

Поводом к советско-финской войне 1939–1940 годов стал инцидент у села Майнила 25 ноября 1939 года в 15:45. Село, находящееся на Карельском перешейке в 800 метрах от финской границы, подверглось артиллерийскому обстрелу, в результате которого погибло 4 и ранено 8 представителей Красной Армии.

Война была вызвана объективными причинами: враждебностью Финляндии, неспособностью финского руководства договориться с Москвой и жизненной необходимостью для СССР отодвинуть границу от Ленинграда в условиях большой войны в Европе.

Красная Армия приобрела бесценный боевой опыт. Советские войска быстро показали, что при помощи современной авиации, артиллерии, танков, инженерных частей можно довольно быстро взломать самую мощную оборону.

Военный конфликт, который был между СССР и Финляндией с конца ноября 1939-го по 12 марта следующего года, стоил Советскому Союзу свыше 126 тысяч безвозвратных потерь. У финнов они были почти в два раза меньше.

Подвиг совершили все, начиная от рядовых солдат до генералов. В войне участвовали люди разных национальностей и вероисповедания. Многие из них участвовали в Великой отечественной войне.



И нельзя сказать однозначно, чей подвиг выше, так сама жизнь человека бесценна.  
Слава ГЕРОЯМ!

## **ПАХОМОВЫ**

*Пахомов Александр Сергеевич*

*Научный руководитель Велитченко Светлана Александровна*

*Филиал бюджетного профессионального образовательного учреждения  
«Калачинский аграрно-технический техникум», Омская область, с. Нижняя Омка*

Я считаю, что каждый человек с детства должен научиться хранить память о прошлом своей семьи. Как-то, побывав в Комнате Боевой Славы филиала техникума в Нижней Омке, я увидел фотографии ветеранов, газетные статьи, книги, видеофильм о ветеранах Великов Отечественной войны Нижнеомского района и нашел фамилию Пахомовых. Оказалось, что на фотографиях изображены мои прадедушки. Я расспросил Мискину Людмилу Ивановну, краеведа района, которая знала лично семью Пахомовых. Она рассказала, что одно время работала с Хором ветеранов войны, в котором участвовали братья Пахомовы: Иван и Василий. Я заинтересовался историей этой известной в Нижнеомском районе семьи и захотел узнать о своих корнях подробнее.

Стало известно, что семья Пахомовых проживала в деревне Михайловка Нижнеомского района с начала 20 века. В семье Пахомова Арсентия было 10 детей, из них пятеро сыновей, которые ушли на фронт. Возникли ПРОТИВОРЕЧИЯ. С одной стороны, семья Пахомовых широко известна в Нижнеомском районе, где они жили и работали, а с другой стороны – совсем неизвестна военная биография моих прадедов. Поэтому возникла ПРОБЛЕМА: найти информацию о моих прадедах, братьях Пахомовых, участниках Великой Отечественной войны.

Мною была поставлена ЦЕЛЬ: узнать подробнее о семье Пахомова Арсентия и найти информацию о боевом пути и наградах моих прадедов: Андрее, Якове, Иване, Василии, Михаиле.

Для достижения цели были поставлены ЗАДАЧИ: 1. Изучить боевой путь семьи Пахомовых. 2. Подобрать необходимую информацию о моих предках. 3. Обработать всю информацию и добавить в семейный альбом.

При работе использовал частично – поисковый метод, изучал фотографии, документы, находящиеся в Комнате Боевой Славы, беседовал с краеведом района Людмилой Ивановной Мискиной, искал материалы в интернете.

Научно – практическая ЗНАЧИМОСТЬ моей работы заключается в том, что материалы исследования можно использовать на уроках истории, для проведения внеклассных мероприятий, в краеведческой работе. А также собранный материал будет ценен для музея и интересен не только семье Пахомовых, но и жителям села и другим людям.



## ПАМЯТИ СВЯЗУЮЩАЯ НИТЬ

*Болотова Елена Сергеевна, Савчук Алена Игоревна*

*Научный руководитель Шкаброва Александра Ивановна*

*Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области  
«Омский технологический колледж», г. Омск*

Почти каждая семья, проживающая в России, в бывших республиках Советского Союза, частично в странах дальнего зарубежья в определенной степени причастна к событиям, вошедшим в историю как Великая Отечественная война. Что знают мои ровесники о конкретных военных событиях, об их участниках, что смогут рассказать своим детям о предках, которые ценой жизни и здоровья дали им жизнь? Сегодня у нас одна возможность обеспечить мирное будущее – не утратить достоверной информации о прошлом, в том числе и о Великой Отечественной войне. Я с раннего детства слышала в семье, что у меня был замечательный прадед, участник Великой Отечественной войны. В шкапулке лежали его награды, в старом альбоме – фотографии. Нам, детям, разрешали посмотреть и потрогать эти семейные ценности, но играть категорически запрещали, хотя именно этого хотелось больше всего. Сейчас я понимаю, что боевые награды, как и память об их владельцах, требуют к себе трепетного, бережного отношения. Первые рассказы о прадеде оставили в моей памяти отрывочные воспоминания. Но вот уже два года я целенаправленно ишу информацию о жизни ветерана Великой Отечественной войны Лукьянова Павла Николаевича и его потомках.

Родился Павел Лукьянов в 1917 году в хуторе Горки Курской области Ивнянского района Вознесенского с/с, – так значится в его красноармейской книжке. Сегодня хутора уже не существует, в 1975 году он был упразднен за отсутствием жителей. Семья, в которой родился Павел, была многодетной и жила очень скромно. Учиться мальчику довелось мало: школа была за несколько километров, да и родителям нужно было помогать. В красноармейской книжке отмечено, что в восемнадцатилетнем возрасте Павел имел образование 5 классов. 20 сентября 1938 года в возрасте 21 года Павел Лукьянов был призван на службу в Красную Армию Днепропетровским РВК Украинской ССР. Службу проходил в 54-й гвардейской дивизионной артиллерийской бригаде. Должностная квалификация – «стрелок». Из воспоминаний Валентины Павловны Колмыниной (Лукьяновой), дочери Павла Николаевича, о его фронтовых буднях: «Почти что под открытым небом была устроена походная кузница. Днем и ночами приходилось заниматься ремонтом оборудования». Очень часто приходилось брать солдату винтовку в руки. Стрелял прадед не хуже остальных. В 1943 году получил тяжёлое ранение, которое на длительное время разлучило бойца со своим подразделением. В 1944 г его направили старшиной в 101-й гвардейский отдельный зенитно-артиллерийский дивизион 1-й батареи, где продолжил свой фронтовой путь до самой Победы. В сохранившемся наградном листе говорится о подвиге деде и его представлении к боевой награде: «За умелое руководство своим отделением, отвагу и мужество проявленные в бою товарищ Лукьянов достоин правительственной награды орденом «Славы 3 степени». Стать кавалером ордена «Славы» деду не пришлось, он получил орден «Красной Звезды». Боевой путь старшины закончился в мае 1945 г., в Вене. Боевые ордена и медали прадеда хранятся в нашей семье как самая большая ценность.



## **ХЛЕБОРОБСКАЯ ДИНАСТИЯ КУЗЬМИНЫХ**

*Пакшаев Кирилл Артемович*

*Научный руководитель Пакшаева Татьяна Петровна*

*Старо-Семенкинский филиал ГБОУ СОШ, Самарская область, с. Старый*

Введение.

Хлеб – всему голова, помните такое высказывание? То есть, он – не только главный продукт, но и вообще, в голове любого дела. А люди, работающие на земле авангард, отряд, идущий впереди всей экономики. Без их работы не будет ничего, а будет хлеб – подтянется и все остальное. Труд земледельца всегда считался на Руси тяжелым, но и почетным.

Однако сегодня об этой профессии не заслуженно позабыли, хотя уровень жизни народа всегда определялся достатком хлеба.

Цель- На основе проведенного исследования показать значимость хлеборобского труда.

Объект исследования: Хлеборобская династия Кузьминых.

Предмет исследования: воспоминания жителей с. Старое Семенкино, Клявлинского района, Самарской области. Материалы семейного архива семьи Кузьминых. Материалы школьного музея Старо Семенкинской школы.

Задачи:

1. Изучить литературу по данной теме.
2. Встретиться и взять интервью.
3. Проанализировать полученный материал.
4. Выяснить причину снижения значимости хлеборобской профессии.
5. Систематизировать и обобщить полученную информацию.

Гипотеза:

Если мы проведем данное исследование, то сможем больше узнать о профессии хлебороба, людях труда и привить уважение к данной профессии.

Актуализация.

Мы живем в Поволжье... Кто-то скажет, что это забытый богом уголок, кто-то промолчит, опустив глаза, а кто-то увидит и оценит красоту лесов, полей и маленьких селений, в которых живут те, кто является самым главным богатством. Трудолюбивые, преданные своему краю люди – вот истинное украшение и достояние Самарской области. Не раз мастера художественного слова подчеркивали ценность труда и преданность профессии, верность семейным традициям. Людей, происходящих из одного рода, которые продолжают дела своих родителей, идут по их стопам в Самарской области много. Сколько существует профессий, столько и династий. Здесь нет никаких видимых привилегий. Работники сельского хозяйства, транспорта, машиностроители, врачи, учителя не словами, а конкретными делами доказывают ценность и значимость своего труда.

Наш рассказ о династии хлеборобов, о людях, которые выращивали и выращивают хлеб. Для них – это самая важная, интересная и гуманная профессия на земле. Как замечательно пахнет свежее испеченная буханка хлеба! Сколько радости малышам приносят прянички, бублики, пирожки! А кто знает сколько за этими маленькими приятными гостинцами бессонных ночей хлеборобов?

Методы исследования: Информационно – поисковый:

подбор, изучение, систематизация имеющегося материала по данной теме (опрос местных жителей с. Старое Семенкино, запись воспоминаний, обращение к периодической печати, использование возможностей Интернета).





Сравнительного анализа: систематизация имеющегося материала, сравнение, сопоставление, выявление неточностей, разночтений и несоответствий в изложении теоретического и фотоматериала.

Практический:

- фото и видеосъемка объектов.
- написание исследовательской работы.

На основе собранного материала была написана исследовательская работа «Хлеборобская династия Кузьминых». Проведены классные часы в рамках декады истории. Пополнены материалы школьного музея. Разработана и проводится экскурсия в школьном музее.

Выводы:

- организован краеведческий поиск и собраны материалы по сохранению памяти о хлеборобах семьи Кузьминых.
- описаны и зафиксированы (сфотографированы, проведена видеосъемка) объектов связанных с исследовательской работой.
- собран материал о событиях связанных с хлеборобской династиях Кузьминых и жителях с. Старое Семенкино, на основе воспоминаний старожилов и свидетелей данных событий.

Заключение:

- накопленный материал по краеведению можно использовать на уроках истории, классных часах, уроках мужества, в работе военно-патриотических и краеведческих экскурсий школьного музея.
- проведена работа по увековечиванию памяти хлеборобской династии Кузьминых.
- В проекте были использованы.

1. Личный архив семьи Кузьминых
  2. Личный фотоальбом семьи Кузьминых
  3. Газета «Знамя Родины» от 21 августа 1982 года № 102
- Статья «Люди Советской деревни» авт. М. Тимина

## **СУДЬБА ЧЕЛОВЕКА СКВОЗЬ ПРИЗМУ ИСТОРИИ**

*Земскова Алина Ильдаровна*

*Научный руководитель Галяудинова Ирина Николаевна*

*МБОУ «Средняя школа № 21», Ульяновская область, г. Ульяновск*

Каждый человек – это мир, который с ним рождается и с ним умирает; под всякой могильной плитой лежит всемирная история. (Г. Гейне)

«Принято говорить: война оставила глубокий след в истории каждой семьи. За этими словами – судьбы миллионов людей, их страдания и боль потерь. Гордость, правда и память. <...> Для меня и моих сверстников важно, чтобы наши дети, внуки, правнуки понимали, через какие испытания и муки прошли их предки. Как, почему смогли выстоять и победить. Откуда взялась их поистине железная сила духа, которая удивляла и восхищала весь мир? Да, они защищали свой дом, детей, близких, семью.»- из статьи президента России В. В. Путина о Великой Отечественной войне.

Память и знание истории своих предков является неотъемлемым компонентом каждого образованного человека. Война оставила глубокий след в истории каждой семьи; а история одной семьи является частичкой истории всей нашей великой страны.



Я решила заняться данным исследованием, чтобы сохранить и восстановить память об одном из членов моей семьи, который испытал на себе ужасы двух войн, и находился в плену на протяжении трёх лет. Он смог вернуться домой живым и прожить долгую и счастливую жизнь. В этом году моему прадеду Земскову Николаю Павловичу должно было бы исполниться 110 лет. Я решила восстановить всю потерянную информацию о нём и подарить эту работу моей семье. Жизненный путь моего прадеда очень тесно переплетён с важнейшими событиями истории нашей страны. В своей работе я хочу показать, насколько тесно связана судьба одного человека с судьбой страны.

Цель проекта: исследовать историю жизни моего прадеда; доказать неразрывную связь судьбы моего предка с судьбой страны.

Гипотеза: Судьба одного человека – важная составляющая исторической судьбы целой страны.

Биография: Детство и молодость. Спорт – неотъемлемая часть жизни.

Советско -финская война: Участие в военных действиях. Ранение.

Великая отечественная война: Военные действия. Битва под Москвой. Плен. Освобождение.

Послевоенная жизнь. Награды.

В заключении своей работы хочу поделиться своими впечатлениями от процесса выполнения исследования. Я прошла весь путь вместе с моим прадедом, прочувствовала все эмоции, пережитые им. Я находилась в глубоком отчаянии, когда узнавала информацию о всех подробностях войн XX века. Я горячо благодарна своему героическому предку за чистое небо над головой. Каждый человек, неважно, в какой роли он был во время войны: солдат на фронте, рабочий тыла или же партизан- оставил свой след в истории страны и всего мира, повлиял на ход мировой истории. Ни один человек, ни одна семья не должны быть забыты, потому что от каждого из них зависела судьба не только нашей страны, но и всего мира. А если мы начнём предавать забвению своих предков, то вскоре забудем и саму историю. Она не прощает забвения.

## **БОЕВОЙ ПУТЬ ЗЕЛЕНЦОВА ВАСИЛИЯ МИХАЙЛОВИЧА В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ**

*Зеленцова Полина Алексеевна*

*Научный руководитель Федотова Светлана Борисовна*

*МБОУ СОШ № 21, Владимирская область, г. Ковров*

Тема исследовательской работы актуальна, так как исследование проводилось в 2020 году, в год 75-летия победы СССР над фашистской Германией.

Исследование по данной теме ранее никем не проводилось.

Цель исследования: изучить боевой путь моего прадеда Зеленцова Василия Михайловича в годы Великой Отечественной войны и оформить страницы семейной летописи.

В ходе исследования были изучены следующие источники: семейный архив, сайты РФ МО «Память народа», «Подвиг народа», «Мемориал», военный билет прадеда, справки о ранениях, почётные грамоты, благодарности, наградные документы и определён боевой путь моего прадеда Зеленцова Василия Михайловича.

Продуктом исследования явились страницы семейной летописи о Зеленцове Василии Михайловиче, участнике Великой Отечественной войны, как память о герое, которые будут полезны всем моим родственникам, а также презентация об участнике войны



Зеленцове Василии Михайловиче, которую можно использовать на классном часе, посвящённом Великой Отечественной войне.

## **БОЕВОЙ ПУТЬ НЕСТЕРОВА МИХАИЛА АЛЕКСЕЕВИЧА**

*Нестерова Анастасия Романовна*

*Научный руководитель Нестерова Светлана Александровна*

*МБОУ СОШ № 21, Владимирская область, г. Ковров*

В нашей стране нет семьи, которую не затронула бы Великая Отечественная война. Мой двоюродный прадед Нестеров Михаил Алексеевич прошёл всю Великую Отечественную войну и награждён медалями и орденами. К сожалению, мы мало знаем об этом человеке.

У меня появилось желание больше узнать о своём героическом предке, где и когда он воевал, за какие боевые заслуги получил свои награды, проследить боевой путь и оформить семейную книгу памяти.

Актуальность данной темы обуславливается тем, что сейчас, к сожалению, забывают подвиги воинов прошлого века. Своей работой мы хотим активизировать творческую и поисково-исследовательскую активность учащихся по увековечиванию памяти участников Великой Отечественной войны.

Целью нашей работы стало изучить боевой путь Нестерова Михаила Алексеевича и оформить семейную книгу памяти.

В своей работе я исследовала семейный архив и Сайты МО РФ. Нам повезло, что сохранились награды, красноармейская книжка, фотографии. Мне помогала троюродная сестра моего папы Сергеева Елена Сергеевна – внучка Михаила Алексеевича. Вместе с ней мы составили родословную по линии Нестеровых. Нестеров Михаил Алексеевич – мой двоюродный прадедушка. Он родился 24 октября 1919 года в деревне Красная Грива Ковровского района, в многодетной семье. Мать умерла рано, поэтому все обязанности легли на плечи отца. Несмотря на все невзгоды, Михаил окончил пять классов сельской школы, после продолжил обучение в Школе рабочей молодёжи. В 1940 году его призвали в Красную Армию. Он прошёл всю войну до Берлина. Его фотографию можно увидеть на доске почёта у вечного огня в нашем городе.

Информации о боевом пути Михаила Алексеевича очень мало. Некоторые сведения, которые я получила от родственников, я решила перепроверить, а именно участие прадедушки в Финской войне. Единой базы данных о Русско-финской войне нет. Поэтому я изучила историю Финской войны и узнала, что Михаил Алексеевич не мог участвовать в Финской войне, так как на момент призыва его в Красную армию эта война была закончена.

Свидетелей военного времени я не нашла, поэтому я узнавала, где базировались части, в которых служил прадедушка, по документам семейного архива и сайтам Министерства обороны РФ. Основную информацию я получила из красноармейской книжки и военного билета.

Я узнала, что сначала Нестеров М.А. служил танкистом и воевал на лёгких танках АТ, а закончил войну командиром башни танка Т-34. На протяжении войны он служил в разных танковых бригадах. Участвовал в освободительных операциях на Кавказе, в Крыму и Польше. Я исследовала наградные документы на сайтах Министерства обороны Российской Федерации. У каждой награды своя история. Ордена прадедушка



получил за освобождение Крыма и Польши. Но медали «За боевые заслуги» и «За оборону Кавказа» меня тронули больше всего. Я подробно написала об этом в своей работе.

В течение двух лет я занималась поисково-исследовательской деятельностью. Это сложная и трудоёмкая работа. Информации очень мало, некоторая до сих пор засекречена. Свидетелей того времени очень мало. Информацию мы собирали по крупицам. Изучая документы, я наткнулась на неизвестные факты жизни моего прадеда. В результате исследования я составила таблицу и карту боевого пути Нестерова Михаила Алексеевича, сводную таблицу наград, полученных моим прадедом, и оформила Книгу памяти. Но и остались вопросы, которые в дальнейшем я хочу изучить.

### **«ЛЮБОВЬ К РОДИНЕ НАЧИНАЕТСЯ С ЛЮБВИ К СЕМЬЕ»: СЛЕД МОЕЙ СЕМЬИ В ИСТОРИИ СТРАНЫ**

*Бродович Борис Евгеньевич*

*Научный руководитель Тюкова Анна Васильевна*

*МБОУ СОШ № 17, Владимирская область, г. Ковров*

В 2020 году, объявленном годом Победы, возрос интерес многих людей к военным страницам своих летописей. Поэтому военная страница нашей летописи меня заинтересовала.

Цель данной работы показать роль семьи в контексте истории. Исходя из цели, перед нами стоят следующие задачи: выстроить родословное древо моей семьи по восходящей линии;

выявить наиболее яркие страницы из летописи моей семьи, показав роль предков в истории моей Родины; раскрыть влияние войн на судьбы членов моей семьи.

Для решения данных задач были использованы как устные источники (семейные воспоминания), так и письменные (сохранившиеся документы из семейного архива).

22 июня 1941 года началась Великая Отечественная война, и с первых дней территория Беларуси оказалась в оккупации. Значительная часть молодёжи сразу включилась в ряды антифашистского сопротивления и составила ядро в диверсионных и разведывательных группах. В эти группы входили мой прапрадед и прадед (Бродович К. К. и Бродович Е. К.). Они проводили большую работу среди населения.

Белоруссия попала под удар фашистов одной из первых.

Но не менее страшные испытания выпали на долю и других республик и городов. Например, ужасную трагедию перенесли жители блокадного Ленинграда. К началу Великой Отечественной Войны, моей прабабушке Кабаковой Елене Андреевне исполнилось 20 лет. В 1941 году она с двухлетним сыном жила в Ленинграде и попала в блокаду. Она рассказывала, что ей, как безработной, в день выдавали всего 125 г хлеба. Чтобы спастись от голодной смерти, Елена Андреевна вместе со своей мамой ходили в поле и собирали корешки, гнилую картошку, всё, что можно было съесть. По её рассказам, немцы бомбили город каждый день, особенно в часы, когда на улицах было много людей (утром, когда ленинградцы шли на работу, и вечером, когда возвращались домой). По рассказам моей прабабушки, самой страшной для блокадного Ленинграда была зима 1941–1942 годов. Смертность была такая, что окоченевшие от мороза тела людей лежали прямо на улице – не было сил хоронить, умерших зашивали в одеяла и просто выносили из дому. В январе 1942 года Елену Андреевну с маленьким сыном эвакуировали на «большую землю».



На примере жизней моих родственников я смог убедиться, что история отдельно взятой семьи и история Родины неразрывно связаны, нельзя говорить о семье в отрыве от исторических событий. Последние повлияли на жизненный путь моих предков. Особенно это касается войн, которые заставляли моих родственников менять место жительства, род деятельности, многих лишили жизни. Но каждая человеческая личность, в свою очередь, повлияла на ход истории. Только благодаря героизму большинства, наша страна смогла победить во всех войнах. Я горжусь своими предками и их жизненными подвигами.

## **ВЕЛИКАЯ ИДЕЯ МОЕГО РОДА. ИССЛЕДОВАНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДИНАСТИИ СЕМЬИ ЛОБАС-ТКАЧЕНКО-КОЛЕСНИК**

*Котлярова Екатерина Дмитриевна*

*Научный руководитель Котлярова Наталья Юрьевна*

*МБОУ СОШ № 5 с УИОП, Белгородская область, г. Шебекино*

Тему исследовательской работы я назвала «Великая идея моего рода. Исследование педагогической династии семьи Лобас-Ткаченко-Колесник.»

Цель моей работы: изучение, анализ и систематизация сведений об истории моей семьи, в том числе династии педагогов моего рода.

Задачи работы:

1. Обозначить толкование слова «династия», как основополагающего понятия данной исследовательской работы.

2. Собрать исторический материал о моей семье, о моих предках.

3. На основании собранной информации составить генеалогическое древо моей семьи и выделить в нем представителей педагогической профессии. Вычислить общий педагогический стаж моей семьи.

4. Пронаблюдать, есть ли какие-либо закономерности в генеалогическом древе моего рода, связанные с выбором профессии.

Объект исследования: генеалогическое древо моей семьи.

Предмет исследования: история учительской династии моей семьи.

Методы исследования: изучение документов и семейных фотографий, опрос родственников, наблюдение, анализ и классификация полученной информации, сопоставление данных.

Актуальность (познавательная ценность темы): знание своих корней, знание и почитание каждого предка придает потомкам особый ресурс – жизненную силу – любовь рода. Каждый человек должен знать историю своего рода. На этом основывается любовь к своей семье, к своей родине, к своему народу, к своей земле. А профессия учителя необходима и очень востребована всегда. Всех её представителей объединяет любовь к детям и преданность избранной профессии. Но есть среди них люди, у которых эта любовь в крови, в роду.

Гипотеза: я предположила, что наличие в роду династии оказывает влияние на выбор профессии, рода деятельности.

В данной исследовательской работе я систематизировала сведения о представителях педагогической династии моей семьи, составила общую таблицу, в которой отразила сферу деятельности, количество поколений династии, год основания династии, общий трудовой стаж и количество представителей, награжденных орденами, медалями



и званиями. Представила информацию о каждом представителе династии, отраслевых наградах, полученных каждым из них.

Выводы:1. Мое исследование дало мне возможность систематизировать информацию о моем роде и составить древо семьи.2. Мне удалось выявить закономерность повторяющихся событий в роду.3. Мне удалось подтвердить гипотезу о том, что предки, их род деятельности оказывают влияние на выбор жизненного пути будущих поколений.





XV Всероссийская конференция обучающихся  
«НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ»



# СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Москва, 2021



## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ**

*Мильченкова Дарья Вячеславовна*

*Научный руководитель Марьяш Сергей Александрович*

*Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт имени А. К. Кортюнова ФГБОУ ВО «Донской ГАУ», Ростовская область, г. Новочеркасск*

Водоснабжение сельских поселений качественной питьевой водой является фактором повышения уровня жизни людей, благоустройства населенных пунктов и развития сельского хозяйства.

Обеспечение населения чистой водой имеет большое техническое значение, так как предотвращает возникновение различных эпидемиологических заболеваний. Подача достаточного количества питьевой воды в населенный пункт позволяет поднять общий уровень его благоустройства, бесперебойное обеспечение качественной водой людей, животных и технологических процессов необходимое условие развития сельского хозяйства.

Целью работы являлась разработка конструкции тонкослойного отстойника, позволяющего осаждать взвешенные вещества и коллоидные частицы, образованные в процессе водоподготовки.

Научную новизну работы составляют:

- Аналитические зависимости скорости удаления взвешенных веществ при различном расположении и заполнении тонкослойных модулей.
- Конструктивные особенности модификации модулей тонкослойных отстойников.
- Основные положения работы:
  - анализ существующих конструкций сооружений для удаления взвешенных частиц;
  - конструкция сооружения для удаления взвешенных веществ в системах водоподготовки, обеспечивающая экономическую эффективность ее работы, имеющая высокую надежность в эксплуатации;
  - научный подход к проблеме удаления взвешенных веществ в очищаемых водах с целью увеличения скорости очистки и уменьшения габаритных размеров очистных сооружений;
  - результаты теоретических и экспериментальных исследований новой конструкции модифицированных тонкослойных модулей, обеспечивающую эффективное задержания взвешенных веществ;

Практическая значимость работы заключается в модификации конструкции модулей тонкослойных отстойников водоочистных сооружений.

В результате проведенных исследований сформулированы следующие выводы:

1. Анализ существующих сооружений показал, что наиболее эффективным с конструктивной и экономической точки зрения являются тонкослойные отстойники. Однако исходя из габаритных размеров сооружения и скорости прохождения очищаемой воды возникает необходимость в разработке более компактных и эффективных сооружений для удаления взвешенных частиц.

2. Разработана эффективная конструкция для удаления взвешенных веществ позволяющая увеличить скорость отстаивания примерно на 30%



3. Выполнены теоретические и экспериментальные исследования позволили определить оптимальное расположение ершовой загрузки в тонкослойных модулях.

4. Предложена модернизированная конструкция тонкослойного отстойника, позволяющая уменьшить габаритные размеры сооружения, увеличить скорость прохождения обрабатываемой воды, не снижая эффективность очистки. Предложенная конструкция прошла апробацию на водопроводных очистных сооружениях ст. Егорлыкской.

5. Внедрение предлагаемого оборудования позволит уменьшить площадь, занимаемую сооружением, за счет уменьшения его габаритных размеров, что приведет к снижению капитальных затрат на 71% по сравнению с существующими аналогичными сооружениями.

## **ДИНАМИКА РАДИКАЛ-НАПРАВЛЕННОЙ АКТИВНОСТИ МЁДА ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ХРАНЕНИИ**

*Игошин Александр Сергеевич*

*Научный руководитель Лесовская Марина Игоревна*

*ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», Красноярский край, г. Красноярск*

Мёд относится к числу функциональных нутриентов, традиционно входящих в сбалансированный рацион человека. В соответствии с ГОСТ 19792–2017 мёд определяют как продукт, предназначенный для употребления в пищу, реализации через торговую сеть и предприятия общественного питания, а также для использования в пищевой промышленности. Мёд является источником природных моносахаридов и богатого набора биологически активных компонентов различной химической природы.

Мёд имеет высокую энергетическую ценность в диапазоне 280...322 ккал (в среднем 300 ккал/100 г) при суммарном содержании белковых веществ 0,1...0,8 г%, углеводов – 77,0...80,3 г%; растворённых веществ – 80% при влажности не более 20%.

При высокой гетерогенности компонентов мёда их объединяет функциональная способность регулировать скорость окислительно-восстановительных процессов, основы поддержания гомеостаза на всех уровнях биологической организации. В наибольшей степени этими свойствами обладают гидрофильные витамины (в первую очередь аскорбиновая кислота), минеральные компоненты (приоритетно ионы  $Fe^{2+}/Fe^{3+}$ ), железосодержащие ферменты – цитохромы, редуцирующие соединения (моносахара и большинство дисахаридов), а также полиморфный комплекс органических кислот, гликозидов и биофлавоноидов.

Среди биологических редокс-процессов особое значение имеют цепные реакции, связанные с выработкой биогенных свободных радикалов. Разнообразные сочетания в составе мёда большого числа компонентов, в зависимости от условий, стимулирующих или тормозящих продукцию свободных радикалов, формирует антиоксидантную или прооксидантную способность как один из параметров качества мёда в целом. Оценка этой способности является необходимым компонентом интегральной биологической ценности данного продукта.

Наиболее актуальной проблемой является то, что множественный параметрический подход, равно как и органолептический анализ, не позволяют судить о биологической ценности продукта. При этом качество мёда определяется именно его биологической ценностью. Среди измеряемых параметров наиболее доступным может быть критерий функциональной активности в отношении биогенных свободных радикалов. Действитель-



но, фальсификация мёда выражается в нарушении состава и соотношения природного набора биологически активных компонентов. Это приводит к потере природным продуктом функциональных свойств, которые не сводятся к сумме свойств компонентов смеси. Поэтому признаки фальсификации следует искать не в химическом составе мёда, а в его функциональной активности.

Решение данной проблемы может быть связано с использованием хемилюминесцентного (ХЛ) анализа. Его принцип состоит в оценке антиоксидантной активности тест-объекта по его способности влиять на продукцию свободных радикалов в модельных условиях. Простой и удобной моделью является реакция свободнорадикального распада  $H_2O_2$  (реакция Фентона). Энергия цепной химической реакции способна превращаться в световую форму с участием люминола  $C_8H_7N_3O_2$ ; подсчёт числа выделяемых световых квантов может осуществляться с помощью хемилюминометра.

## **ЛОПАСТНОЕ ОРИЕНТИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ВЫСАДКОПОСАДОЧНОЙ МАШИНЫ**

*Чиркова Наталья Сергеевна*

*Научный руководитель Овтов Владимир Александрович*

*ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, Пензенская область, г. Пенза*

В настоящее время рынок семян сахарной свеклы показывает зависимость российского рынка от поставок иностранных семян сахарной свеклы, а также неконкурентоспособность отечественных производителей семян сахарной свеклы. Российская селекция и семеноводство переживают глубокий кризис, так как представлена в основном государственными селекционными центрами, которые входят в систему Федерального агентства научных учреждений. При этом материально-техническая и технологическая база селекции и семеноводства устарела, что существенно замедляет селекционный процесс и производство высококачественных семян. Поэтому модернизация производства, разработка необходимой семеноводческой техники приобретает актуальное значение. На данный момент задача обеспечения полностью автоматизированной технологической цепочки от выборки маточников сахарной свеклы из бункера до их посадки полностью не решена. Поэтому работа, посвященная снижению затрат ручного труда при посадке маточников сахарной свеклы путём разработки и применения ориентирующих устройств высадкопосадочных машин, является актуальной.

Исходя из проведенного в работе, анализа высадкопосадочных машин технологический процесс ориентированной посадки маточных корнеплодов можно разделить на следующие операции: выборка корнеплодов из бункера, рассредоточение, ориентирование, накопление, поштучная подача к посадочному аппарату, транспортирование корнеплода в почву и последующая заделка.

Анализ конструкций высадкопосадочных машин свидетельствует о том, что качественно выполняются только операции транспортирования маточников сахарной свеклы и последующая заделка их в почву. Операции поштучного отбора и ориентирования производятся на известных посадочных машинах с использованием ручного труда сажальщиков или если автоматически, то не совсем надежно. Следовательно, задача механизации ориентированной посадки маточников сахарной свеклы для семенных целей, в настоящее время полностью не решена.



Используемые средства механизации при семеноводстве сахарной свеклы семян, показывают, что семена сахарной свеклы в большинстве регионов производятся высадочным способом.

Обзор существующих конструкций ориентирующих и посадочных устройств высадкопосадочных машин, позволил выявить их имеющиеся недостатки, которые не в полной мере обеспечивают автоматическую ориентацию корнеплодов и предложить технические решения подтвержденные патентами.

Выполненные инженерные расчеты позволили обосновать конструкцию разработанного лопастного ориентирующего устройства высадкопосадочной машины.

По разработанным конструкциям смоделирована 3-D модель роторного лопастного ориентирующего устройства высадкопосадочной машины.

Проведенные инженерные расчеты по обоснованию параметров лопастного ориентирующего устройства, позволяют сделать вывод, что предлагаемое роторно-лопастное ориентирующее устройство высадкопосадочной машины будет обеспечивать поштучное ориентирование корнеплодов, независимо от их размеров и конусности.

## **СОХРАНЕНИЕ И ПРИУМНОЖЕНИЕ ГЕНОФОНДА ЯКУТСКОГО СКОТА В ЕГО ГЕНОФОНДНОМ РЕЗЕРВАТЕ**

*Горохов Альберт Михайлович*

*Научный руководитель Горохова Матрена Алексеевна*

*МБОУ «Кустурская СОШ им. И. Н. Слепцова» Республики Саха (Якутия), Эвено-Бытантайский национальный улус (район), с. Кустур*

В настоящее время, для развития сельского хозяйства в суровых условиях Арктической зоны Якутии требуется более экономичный, выносливый и неприхотливый скот. Этим требованиям отвечает особая порода скота – якутский аборигенный скот.

Якутский крупный рогатый скот представляет собой наиболее северную породу сибирского скота, который, сохранился в своем чистокровном виде и в небольшом количестве в Эвено-Бытантайском национальном улусе Республики Саха (Якутия).

Якутский скот, как таковой, представляет несомненную ценность во многих отношениях. Во-первых, он прекрасно приспособлен к суровым условиям Крайнего Севера, в условиях скудного кормления и тяжелой длительной зимы обеспечивает местное население молоком и мясом. Во-вторых, отличается особым жирным и вкусным молоком. Так, из 32-х основных видов крупного рогатого скота разводимых в регионах России, он занимает первое место, а плановые улучшающие породы, как холмогорская 27-е и симментальская 19-е места после него. Таким образом, жирномолочность якутского скота открывает ему большую перспективу селекционного использования.

Моя семья, как представитель сельского населения имеет частное подсобное хозяйство. Мои родители содержат скот якутской породы. Мы – дети, с малых лет приучены к хозяйственной работе, поэтому как никто заинтересованы в сохранении и приумножении нашего скота уникальной породы. Я с 5-го класса занимаюсь исследованием истории возникновения скотоводства в Якутии; делал расчеты по экономике сельской семьи и доказал что содержание подсобного хозяйства в многодетной семье в сельской местности – это надежный дополнительный источник дохода; изучал культуру скотоводства на Бытантае. В этом году мы исследовали сохранение и приумножение генофонда якутского скота в его генофондном резервате – на Бытантае.





Актуальность: Защита государством генофонда якутского скота является важнейшей жизненной необходимостью, связанная с глобальной проблемой его сохранения.

Для нас работа актуальна – в исследовании путей решения сохранения и приумножения генофонда якутского скота в ГБУ Генофондном питомнике «Бытантай» Эвено-Бытантайского национального улуса.

Новизна исследования заключается в исследовании новых путей решения в сохранении и приумножении генофонда якутского скота в ГБУ Генофондном питомнике «Бытантай» Эвено-Бытантайского национального улуса.

Объект исследования: якутский рогатый скот

Предмет исследования: пути решения сохранения и приумножения генофонда якутского скота в его генофондном резервате на Бытантае.

Цель работы: исследование путей решения сохранения и приумножения генофонда якутского скота в ГБУ Генофондном питомнике «Бытантай».

Задачи:

1. Исследование современного состояния якутского крупного рогатого скота в Эвено-Бытантайском национальном улусе;
2. Изучение и анализ содержания и питания якутского скота в ГБУ Генофондном питомнике «Бытантай»;
3. Поиск новых путей решения в сохранении генофонда якутского скота в Эвено-Бытантайском национальном улусе.

Для решения поставленных задач нами изучались данные по состоянию скота в генофондном питомнике, составлены сводные таблицы по структуре стада, по выходу телят, и показателей промеров коров, выход продукции, расход и приход корма, сена. На основе полученных данных попытались сделать проекты по сохранению генофонда якутского скота и его приумножения в улусе.

В заключение нашей исследовательской работы мы пришли к следующему выводу:

1. Государственная поддержка: выделение и увеличение дотаций на содержание всего поголовья якутского скота в его ключевом резерваторе дает возможность сохранения в чистом виде генофонда якутского скота из-за отдаленности и обособленности Арктического района.
2. Травосеяние – создание пастбишных и сенокосных угодий. Путем селекции трав с наибольшими питательными ценностями можно начать опыт травосеяния на участках пастбишных и сенокосных угодий наиболее питательными травами.
3. Исследование группы крови рогатого скота, для оценки генетической ситуации, во избежание родственности (инбридинга);
4. Создание банка (хранилища) семени племенных производителей, т.е. быков позволило бы сохранить наследственную информацию породы и произвести осеменение коров.

## **ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРИУСАДЕБНОГО СТРАУСОВОДСТВА В МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Асфалиди Виолетта Георгиевна*

*Научный руководитель Глебова Ульяна Андреевна*

*МОУ «Румянцевская СОШ», Московская область, п. Курсаково*

Разведение страусов – один из наиболее рентабельных видов современного птицеводства. Из экзотического развлечения богатых, страусоводство трансформируется



в самостоятельную отрасль сельского хозяйства. Благодаря своим высоким вкусовым и диетическим качествам и «скоропелости», мясо страуса в мире успешно конкурирует с говядиной.

Высокие цены на продукцию страусоводства привлекают внимание фермеров. Но так ли просты страусы в содержании. С какими подводными камнями могут столкнуться начинающие страусоводы. На эти вопросы и постараемся дать ответы. Практическая часть работы будет выполнена на приусадебной страусиной ферме расположенной в д. Первомайское Истринского района Московской области.

Целью работы является:

1. Подобрать, изучить и проанализировать литературу по данной теме;
2. Ознакомиться с биологическими особенностями страусов;
4. Проанализировать продуктивность страусов;
3. Изучить основные методы ухода, кормления и содержания страусов;
4. Рассмотреть технологию производства мяса и яиц в производстве;
5. Определить рентабельность содержания страусов в приусадебном хозяйстве.

Основной проблемой в приусадебном страусоводстве – является размер птицы. Страусы – птицы крупные, и требовательны к размерам помещений и выгулам. Размер помещений для страусов, можно сравнить с размерами конюшни. В отличие от большинства, привычной нам птицы, страусы плохо переносят холод, дождь и сырость. Поэтому при обустройстве фермы следует предусмотреть места, где птицы смогут укрыться от дождя. Кроме того, самки приостанавливают яйцекладку при резком понижении температуры. Именно поэтому необходимо создать условия для обогрева помещения, в котором содержится поголовье. Страусы эму, как ни удивительно, могут проживать даже в прохладных регионах, и вплоть до того, что пастись прямо на заснеженных территориях при температурах не ниже –5 градусов. Однако, в помещениях, где они будут проводить большую часть жизни, даже в холодное время нужно поддерживать температуру выше десяти градусов.

Страусы всеядны и едят всё, что находят в природе. В основном это трава, плоды, семена, корешки, листва. В условиях содержания на ферме кормление молодняка производят комбикормом ПК-5 предназначенным для молодняка сельскохозяйственной птицы. Помимо комбикорма молодняк кормят измельченными листьями клевера или люцерны, причём в зимнее время можно давать люцерну в виде сена, а летом отдают предпочтение свежей. После 14 недель молодь страусов переводят на комбикорм ПК-4.

Взрослых страусов кормят комбикормом ПК-6, травой, корнеплодами, овощами и фруктами. Также, птице можно скармливать пищевые отходы, не допуская их сбраживания, что является экономически выгодным.

Страусы – заманчивый объект разведения для фермеров. Как показала практика содержания австралийских эму на домашней ферме, разводить их – выгодное дело, принесшее несколько статей дохода. Помимо мяса и яиц, прибыль приносят кожа, жир, перья, когти, клюв. Страусы огромны, но это не значит, что они долго растут, набирая свои 30–60 кг. Чтобы достигнуть убойного веса, им достаточно всего 10-ти месяцев.

На нашей ферме страусов не разводят, а выращивают купленных суточных страусят до 10–12 месяцев с целью дальнейшей перепродажи или убоя.

Не смотря на значительную стоимость суточного страусенка, цена на которых достигает 8 тыс. рублей, неприхотливость, всеядность, и отменное здоровье, делает выращивание страусов эму весьма выгодным мероприятием.



## **ПОСТРОЕНИЕ ТЕМАТИЧЕСКОГО АТЛАСА СОСТОЯНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ МАКРОРЕГИОНОВ СИБИРИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА**

*Князева Юлия Максимовна*

*Научный руководитель Подрядчикова Екатерина Дмитриевна*

*ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет», Тюменская область, г. Тюмень*

Актуальность данной работы определяется ее направленностью на обобщение современной информации о сельском хозяйстве Сибири. Картографирование сельского хозяйства важно для представления имеющихся данных в наглядном и удобном для анализа виде.

Объект исследования данной работы – актуальные характеристики состояния и использования земель, результаты природно-сельскохозяйственного зонирования и предложения по организации рационального использования и охране земель.

Предмет исследования – тематические карты и атласы состояния и использования земель сельскохозяйственного назначения.

Целью работы является анализ накопленных знаний, оценка состояния территории и прогнозирование направлений развития сельского хозяйства макрорегионов Сибири.

Задачи:

1. Изучить теоретические и методические аспекты к составлению карт сельского хозяйства;
2. Рассмотреть особенности сельскохозяйственной деятельности макрорегионов Сибири;
3. Построить серию карт тематического атласа сельского хозяйства.

В работе были использованы методики: сравнительно-описательный, картографический, статистический.

Теоретической основой для исследования послужили научные и учебные труды таких авторов, как Берлянт А. М., Билич Ю. С, Васмут А. С., Евтеев, О. А., Прохорова Е. А., Алешенко В. В., Першукевич П. М.

Все карты выполнены с использованием технологий и аналитики программного обеспечения компании ESRI: ArcGIS for Desktop 10.5. Для подготовки картографической основы использованы открытые источники данных. Тематическое содержание сформировано на основе средних годовых показателей по сельскому хозяйству (растениеводство и животноводство) за 2007–2018 гг.

Найдены решения по вопросам составления мелкомасштабных сельскохозяйственных карт: установлен оптимальный метод расчета и способ отображения данных в рамках данного исследования. Структура и оформление карт разработаны в соответствии с принципами проектирования и составления карт сельского хозяйства. Основной способ изображения – картограмма. Для расчета границ диапазонов выбран метод «Стандартное отклонение».

В результате анализа построенных тематических карт можно выделить однородные зоны сельскохозяйственного производства, неиспользуемые земли, разработать рекомендации по улучшению состояния земель.

Использование таких тематических атласов и карт сельского хозяйства в системе землеустройства способствует развитию системы управления сельскохозяйственными



земельными ресурсами с соблюдением основных принципов землеустройства, путем информационной поддержки принятия управленческих решений, своевременного выявления тенденций изменения состояния земель.

## **ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СЫРОГО КОРОВЬЕГО МОЛОКА**

*Шевгеня Кирилл Сергеевич*

*Научный руководитель Козачко Ольга Юрьевна*

*Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области  
«Омский аграрно-технологический колледж», п. Новоомский*

Молоко – ценный пищевой продукт, содержащий более сотни питательных веществ, включая белки, жир, молочный сахар, минеральные вещества, фосфолипиды, органические кислоты, витамины, ферменты. Все молочные продукты легко перевариваются и почти полностью усваиваются.

Молоко не только ценный пищевой продукт, но и важное лечебное средство при желудочно-кишечных, почечных, сердечных и многих других заболеваниях.

Потребление молока и молочных продуктов в России составляет 230 кг в год на 1 человека. Чаще всего потребитель приобретает молоко в сетевых супермаркетах, торговых точках, на рынках. Однако в настоящее время многие сельские жители занимаются разведением КРС и употребляют в пищу молоко от собственных животных.

Качество молока оценивают по органолептическим (цвет, консистенция, вкус, запах) и физико – химическим (плотность, степень чистоты, бактериальная зараженность, содержание воды и сухих веществ, белка, жира и др.). Качество молочных продуктов отражается на здоровье людей.

Цель работы – исследовать качество молока, производимого в ЛПХ Омской области и на учебной ферме БПОУ «ОАТК» в современной мастерской по компетенции «Ветеринария».

В работе исследовано качество молока, которые производят ЛПХ Омской области. Молоко для исследования мы взяли из ЛПХ Баширова Е. В, Шевгеня К. С, Фот Н.Я. и на учебной ферме БПОУ «ОАТК».

В практической части работы представлены исследования на определение органолептических показателей, степени чистоты и кислотности молока, плотности, массовой доли белка, массовой доли жира, массовой доли лактозы, массовой доли сухого вещества, температуры заморозки, количество воды, а также содержания соматических клеток, заполнены таблицы, сделаны выводы и даны предложения.

## **КАЧЕСТВЕННЫЙ ПРОДУКТ – ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЕ ПРЕДПОЧТЕНИЕ**

*Дерябина Анжела Сергеевна*

*Научный руководитель Воробьева Алла Николаевна*

*Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области  
«Омский техникум мясной и молочной промышленности», г. Омск*

В научно-исследовательской работе проведен физико-химический и органолептический анализ питьевого молока, реализуемого на потребительском рынке г. Омск, с целью выявления его качества и соответствия требованиям нормативно-технической документации.



Исследование проводилось доступными методиками: анализ органолептических показателей, определение титруемой кислотности, определение массовой доли жира, определение массовой доли белка, определение плотности.

На основе полученных результатов методов исследования питьевого молока проведена сравнительная характеристика с требованиями ГОСТ 31450–2013 «Молоко питьевое. Технические условия» и сделан вывод о соответствии ГОСТу питьевого молока, реализуемого на потребительском рынке г. Омск.

## СПОСОБЫ СБРАЖИВАНИЯ ВИНОГРАДА РЕГИОНА СЕВАСТОПОЛЬ И ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОЛУЧАЕМЫХ ПРОДУКТОВ

*Зубкова Вероника Сергеевна*

*Научный руководитель Оскольская Ольга Ильинична*

*ГБОУДО «ЦЭНТУМ», г. Севастополь*

Сбраживание продуктов виноградарства входит в культурные традиции обитателей Крыма с их заселения полуострова. В регионе Севастополь, с его засушливым климатом и бедными карбонатными почвами, виноградарство и переработка винограда являются наиболее перспективными направлениями развития сельского хозяйства. Цель работы: анализ динамики микробиологических процессов сбраживания винограда в разных температурных условиях. Актуальность – разработаны новые подходы к переработке виноградного сырья. Виноградники дают основной доход сельскохозяйственной отрасли Севастополя и Крыма. Практическая ценность – результаты работы применимы для изготовления качественно новых продуктов из местных сортов винограда. В работе применены методы микробиологических исследований. Для сбраживания используются только местные натуральные продукты, в том числе дрожжи, обитающие на поверхности кожицы виноградин. Температурные границы развития дрожжей лежат в пределах 4–35 °С. Для экспериментов использован сорт черного винограда магарач, дающий продукту сбраживания красивый тёмно-красный цвет и насыщенный вкус. Исследовали процесс при 30 °С, что соответствует верховному брожению, когда дрожжевые клетки долго остаются во взвешенном состоянии, процесс начинается достаточно быстро и бурно. Следующая температура – 20 °С. Для изучения низового брожения устанавливали сосуд с сусликом в холодильник при 4 °С. Брожение идет менее энергично, дрожжи быстро оседают на дно в виде хлопьевого осадка. Вкус продуктов низового брожения более тонкий, аромат нежнее, чем при верховом брожении. Органолептический анализ показывает, что авторское виноделие может быть не только уникальным направлением зеленого туризма, энотерапии, а также базой для расширения ассортимента в промышленном виноделии. Построены кривые динамики изменения численности дрожжевых клеток и концентрации продуктов брожения (рис. 1).

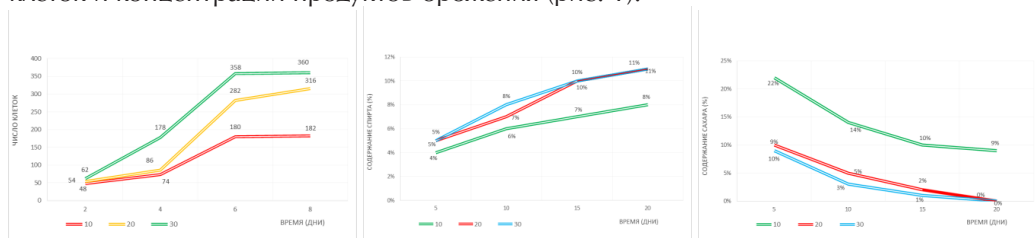




Рисунок 1. Динамика изменения численности дрожжевых клеток и концентрации продуктов брожения в разных температурных условиях

Представлены образцы сбраживания винограда прошлых лет, для получения которых использовали разные способы торможения процесса брожения и консервации. В ходе изучения процессов дрожжевого брожения показано, что, изменяя температуру окружающей среды, можно изменять ход образования продуктов метаболизма, а значит и качество продуктов брожения. Микробиологические процессы сбраживания винограда всегда уникальны, т.к. они зависят от множества факторов. Именно поэтому продукты его переработки всегда уникальны, зависят не только от температуры и сахаристости сырья, но и от состава микроэлементов, района произрастания, экспозиции склонов, на которых заложены виноградники.

### **ЭТОТ УДИВИТЕЛЬНЫЙ ГИДРОГЕЛЬ**

*Мангут Кристина Станиславовна*

*Научный руководитель Соколова Светлана Анатольевна*

*ЧОУ ДПО «Инженерно-информационный центр», Республика Бурятия, г. Улан-Удэ*

Настоящая научно-исследовательская работа посвящена изучению вопроса о пользе и применениях гидрогеля. В ходе исследования были изучены теоретические основы применения гидрогеля, выявлено влияние гидрогеля на растения и подтверждено практическим опытом.

Автором четко сформулированы цели и задачи, актуальность. Практическая значимость: выдвинута гипотеза, изложена методика работы, имеются исследования научного характера, подтвержденные экспериментально. Проведен самостоятельно анализ экспериментальной работы и сделаны выводы. Работа грамотно изложена, прослеживаются логическая связь между частями работы, используя исследовательские навыки: сравнение, наблюдение анализ и др., что привело автора к выводам о практическом использовании и экологической чистоте данных полимеров. Содержание отвечает выбранной теме, которая полностью раскрыта.

Научно-исследовательская работа состоит из титульного листа, аннотации, содержания, четырех глав, списка литературы, состоящего из 3 источников, заключения и приложений. Общий объем работы составил 20 страниц.

### **ЗИМОВКА ПЧЕЛОСЕМЕЙ В ЗИМОВНИКЕ В УЛЬЯХ ДАДАНА-БЛАТТА**

*Кнышов Владимир Андреевич*

*Научный руководитель Стадник Владимир Константинович*

*МАУ «ЦДО «Успех», Белгородская область, с. Веселая Лопань*

У диких пчелосемей, живших в природе до вмешательства человека, основным местом проживания было дупло. В таком узком и высоком жилище во время зимовки над клубом пчёл всегда был мёд, что являлось основополагающим условием успешной зимовки. В таких условиях пчёлы благополучно жили миллионы лет.

После вмешательства человека пчелосемьи начали жить в ульях. Широкое распространение получили ульи Дадана-Блатта. В этих ульях высота жизненного пространства составляет 32–33 см, а высота сот 29–28 см в зависимости от толщины верхнего бруска.





Зимовка является самым трудным периодом в биологии жизни пчелосемей. Как правило, пчелосемьи погибают либо в зимний период, либо в зимне-весенний период из-за того, что пчелосемьи сильно ослабевают, и весной не происходит смена поколений пчёл. Основной причиной гибели пчелосемей является нехватка мёда, а причиной ослабления является поиск мёда клубом пчёл по всему улью.

Если прямоугольник (рамки улья) поставить на угол, то клуб пчёл во время зимовки пойдёт вверх по диагонали «с» которая почти в 2 раза больше катета «а», если бы улей стоял горизонтально. Соответственно, над клубом пчёл будет почти в 2 раза больше мёда, и клуб пчёл не покинет рамок в поисках мёда в улье до весны.

Цель работы:

Исследовать предлагаемый метод зимовки пчелосемей в ульях Дадана-Блатта в зимовнике.

Задачи учебно-опытной работы:

- Изучить литературные источники по подготовке пчелосемей к зимовке
- Выяснить, как влияет достаточное количество мёда над клубом пчёл во время зимовки.
- Изучить сетевые источники по подготовке пчелосемей к зимовке;
- Проверить влияние предлагаемого метода подготовки пчелосемей к зимовке на её качество.
- Выяснить какие дополнительные затраты понесёт пчеловод при применении этого метода

Выводы и рекомендации

В типовых ульях Дадана-Блатта, которыми сейчас пользуются практически все пчеловоды, человек до предела уменьшил габариты улья, в целях экономии материалов. Маленькие габариты улья также выгодны при содержании пчел во время зимовки в омшанике и на кочевке. Но, с другой стороны, для получения наибольшей прибыли человек позаботился о вторых корпусах и магазинных наставках, используемых во время наращивания силы пчелосемей и использования главного взятка.

Наилучшим условием оптимальной зимовки пчелосемей является нахождение меда над клубом и свободный выход влажного метаболического воздуха из улья.

Постановка улья под углом  $45^\circ$  обеспечивает достаточное количество меда над клубом и выход метаболической влаги через леток.

Самой нижней и холодной частью улья оказывается леток, куда устремляется метаболическая влага и углекислый газ, которые в дальнейшем удаляются через леток.

Главное при зимовке пчелосемьи, чтобы над клубом всегда был мёд.

Обязательным условием, этого метода, является то, чтобы пчёлы собрались в клуб у передней стенки улья внизу рамок.



## **ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА МЯСНЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ В УСЛОВИЯХ КОЛБАСНОГО ЦЕХА ПЕТРОВСКОГО СОЮЗА ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ОБЩЕСТВ Г. СВЕТЛОГРАДА**

*Лаптев Сергей Михайлович, Муравьев Даниил Сергеевич*

*Научный руководитель Закотин Владислав Евгеньевич*

*ФГБОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет, г. Ставрополь*

По мнению ведущих экспертов сегодня, рынок полуфабрикатов один из наиболее перспективных векторов экономики в целом, а особенно мясных.

Современный ритм жизни вносит определенные коррективы в наше повседневное меню, обуславливая повышение интереса к готовой к употреблению и под час неважно это натуральные мясные или рубленые полуфабрикатам в панировке и без, в том числе в маринаде или под соусом.

Как известно, после подписания протокола о принятии России в ВТО неизбежным стало то, что для нормального существования и развития отрасли первостепенной задачей является производство конкурентоспособной продукции. Мало произвести говядину, надо еще ее правильно переработать.

В бывшем СССР основная масса говядины производилась за счет откорма молодняка молочных и комбинированных пород крупного рогатого скота с одной стороны, а с другой для увеличения молочной продуктивности в системе разведения использовался такой прием как голштинизация, то есть молочный скот имеющий корни черно-пестрого скота, как правило, скрещивался с быками производителями голштинской породы, что имеет место быть и в настоящее время.

Наиболее полную оценку мясной продуктивности и особенностей ее формирования можно сделать, изучив и проанализировав качественные характеристики мясной продукции, получаемой после убоя животных, так как простое увеличение живой массы не отражает изменений, происходящих в туше молодняка различных половозрастных групп.

Установлено, что полученные при убое туши, характеризовались достаточно высоким качеством. Они были покрыты сплошным слоем подкожного жира. Туши бычков имели хорошо развитую мускулатуру на лопатке, пояснице и тазобедренной части. Превосходство, которых по данному показателю над сверстницами на практике не повлияло на качественные характеристики туш. По всей вероятности это повлияло на увеличение коэффициента мясности животных по группе бычков, что составило 4,2 против 3,93.

При разделке по естественно-анатомическим частям туши у изучаемых помесных животных черно-пестрой породы по улучшаемой голштинской породе превосходство по наиболее ценным частям ее, таким как поясничная и тазобедренная, на стороне бычков, что составляет 17,78 и 66,4 кг соответственно, против 17,15 и 64,8 кг у телочек, или 3,7 и 2,5%. Так, по общему количеству жира превосходство бычков очевидно и составляет 1,75 кг или на 20,1%, чем у телочек. Было замечено у обеих производственных групп локализация жира в межмышечном пространстве, что обеспечило характерную мраморность мяса, что является ценным свойством.

В настоящее время в условиях рыночной экономики недостаточно только уделять внимание правильному выращиванию животных, но в целях повышения эффективности производства говядины правильным и единственно верным решением будет налаживание ее переработки с учетом не только ГОСТов, но и мировых стандартов.



Авторами установлено, что внедрение в производство комплексной переработки говяжьих туш (выработки стейков) обеспечивается повышение уровня рентабельности производства мясных полуфабрикатов на 17,0 и 13,7 абс. проц. соответственно тушам бычков и телочек поступающих на переработку, против среднего показателя традиционной разделки, что составляет 20,3%.

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ АГРОТЕХНИЧЕСКОГО СПОСОБА БОРЬБЫ С СОРНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТЬЮ НА УЧЕБНО-ОПЫТНОМ УЧАСТКЕ**

*Кузнецова Татьяна Ильинична*

*Научный руководитель Нлюбина Наталья Владимировна*

*МАУ ДО «Станция юных натуралистов», Свердловская область, ГО Краснотурьинск*

Засорённость возделываемых угодий сорняками сильно осложняет проведение сельскохозяйственных работ. Сорные растения ощутимо снижают урожай, ухудшают качество продукции и увеличивают её себестоимость.

Цель: изучить видовой состав сорной растительности и определить эффективность агротехнического способа борьбы с ней на учебно-опытном участке Станции юных натуралистов г. Краснотурьинска.

Задачи: провести обследование агрофитоценоза по отделам на наличие наиболее встречаемых сорняков; определить степень и тип засоренности сорняками в учебно-опытного участка и сравнить с данными прошлых лет; выяснить эффективность агротехнического метода борьбы с сорной растительностью на учебно-опытном участке; анализировать полученные результаты и сделать выводы.

Для реализации данного проекта был выбран учебно-опытный участок Станции юных натуралистов г. Краснотурьинска. Общая площадь участка – 0,2 га, площадь под опытом – 248,4 м<sup>2</sup>, площадь учетная – 180 м<sup>2</sup>, площадь делянки учетная – 10м<sup>2</sup>. Период проведения исследования: 2018–2020 гг. Для опыта были выбраны 3 отдела УОУ: кормовой, овощной и цветочно-декоративный. В опыте использовали агротехнический прием борьбы с сорняками – вымораживание. Делянки Опытного варианта глубоко перекапывали осенью до установления снежного покрова. Делянки Контрольного варианта оставили без обработки. Повторность опыта трехкратная. При обследовании территории УОУ использовалось основное стратифицированное случайное опробирование, распределение сорняков по биологическим группам, определялась потенциальная засоренности участка семенами сорняков. Опытные и контрольные делянки не пропалывали до основного обследования.

Результаты: Состав сорной растительности в посевах культурных растений во многом зависит от почвенно-климатических условий, биологических особенностей культурных растений, технологии их выращивания. На протяжении трех лет наиболее встречаемые сорняки, такие как звездчатка средняя, осот огородный, лебеда раскидистая, марь белая, одуванчик лекарственный, пырей ползучий, осот розовый – являются наиболее злостными засорителями учебно-опытного участка. Преобладающей группой среди малолетних сорняков по УОУ являлись – эфемеры, а среди многолетних лидировала группа корневишных сорняков. Максимальная доля по содержанию семян принадлежала малолетним двудольным сорнякам, а минимальные доли – малолетним однодольным и многолетним сорнякам. После проведения агротехнического приема «выморажи-



вание» в 2020 г в слое почвы 0–10 см. было обнаружено уже на 46% меньше семян сорных растений, по сравнению с результатами прошлых лет, максимально сократилась численность видов многолетних сорных растений по всем отделам – в среднем на 87%, а малолетних на 67%. Изучая эффективность агротехнического приема «вымораживание» в борьбе с сорной растительностью в условиях Северного Урала мы пришли к выводу, что данный способ эффективен и производит угнетение таких групп сорняков как: малолетние двудольные (на 77%), корневишные (на 94%), корнеотпрысковые (на 79%), стержнекорневые (на 93%), ползучие (на 74%).

Таким образом, ежегодное применение агротехнического приема «вымораживание» приведет к значительному снижению численности сорняков и эффективному использованию земельной площади участка.

## **ДЕКОРАТИВНО-ЯИЧНАЯ ПОРОДА КУР «АРАУКАНА»**

*Мустафина Алина Азаматовна*

*Научный руководитель Лопалева Надежда Леонидовна*

*ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, Свердловская область, г. Екатеринбург*

Сельское хозяйство занимает исключительное место в жизни людей. Человек может просуществовать без очень многих ему необходимых и полезных вещей, однако без продуктов питания прожить невозможно. Более того, из многих факторов, обуславливающих здоровье людей, их настроение, продолжительность жизни и т.п., решающее место принадлежит полноценному питанию. Уровень производства продукции сельского хозяйства определяет уровень и структуру питания. При динамично развивающемся сельском хозяйстве увеличивается потребление наиболее ценных и питательных продуктов – молока, мяса, яиц и др. Поэтому животноводство – одна из важнейших отраслей сельского хозяйства, производящая важнейшие продукты питания, являющиеся основным источником белка животного происхождения.

В данной курсовой работе рассмотрена отдельная отрасль животноводства – птицеводство, а именно технология производства мяса птицы Араукана.

Описание кур породы Араукана.

Эту породу ещё называют пасхальной благодаря их яйцам фантастической окраски. Она может быть ярко-синей, бирюзовой и даже изумрудно-зелёной. На голове этих птиц присутствует необычное пышное оперение, как будто у курицы выросли усы и бакенбарды. У некоторых особей может отсутствовать хвост.

Кур породы Араукана разводят в самых разных условиях: эти птицы подходят как для крупных фермерских хозяйств, так и для самостоятельных птицеводов. Главной отличительной чертой данных животных, считают высокий уровень плодовитости.

Этот вид был выведен в Америке. Толчком к этому послужило проведение выставки в Монреале в 1967 году. Все участники выставки были потрясены, когда на нее привезли птиц, несущих голубые яйца. Сначала, этот вид не соглашались принять как породу стандарт. Признали вид кур араукуана, как стандартный только в 1984 году.

Это одна из немногих версий появления кур Араукана. Есть данные, что появилась она в горном районе одного из районов Чили, поселение Араукана. Отсюда, и появилось столь необычное название этого вида птиц. Есть сведения, что эту породу выращивали индейцы, которые разводили таких кур. Первое упоминание о наседках несущих голубые и зеленые яйца, датированы доколумбовым периодом 1526 годом.



Этот вид был выведен в горных районах Чили, а свое название «Араукана» получила от одноименного племени индейцев, которые ее разводили и проживали на территории Латинской Америки еще в доколумбовые времена. Одно из первых упоминаний о наседках, которые несут голубые яйца, датируется 1526 годом.

Выбранный вид деятельности сочетается с региональными программами развития аграрного сектора экономики Свердловской области и повышения обеспеченности населения продуктами первой необходимости.

Накопление собственного капитала в фермерском хозяйстве создает базу для закрепления производительных сил на селе и обновления технологии аграрного производства.

Экспортно-импортные операции крестьянских хозяйств обеспечивают интеграцию местных аграрных производителей в мирохозяйственный процесс и прививают им рыночные навыки хозяйствования



**EXOTIK**

Употребляя Аям Цемани, Чувствуешь себя как на Маями!



## **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МЁДА**

*Варагян Артур Сейранович*

*Научный руководитель Галиева Чулпан Рафиковна*

*ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, Республика Башкортостан, г. Уфа*

Мед – древнейший пищевой продукт, вырабатываемый медоносными пчелами из нектара или пади. Мед используют как продукт питания и лечебное средство. Мед, собираемый пчелами из растений, является не только сладким продуктом, но он, как установлено врачебной практикой, обладает важными лечебными свойствами, благотворно действующим на людей, страдающими внутренними и наружными болезнями. В связи с чем, целью наших исследований явилась сравнительная оценка качества мёда натурального разных производителей.

Задачи исследования:

- 1) Оценить органолептические показатели качества меда;
- 2) Исследовать физико-химические показатели качества;
- 3) Определить доброкачественность меда и соответствие образцов меда требованиям ГОСТ 19792 «Мед натуральный. Технические условия».

Научная новизна. В результате работы проведен анализ образцов меда из России (Республики Башкортостан, Оренбурга), Узбекистана, Армении и Индии. Определены их органолептические и физико-химические показатели и дана оценка о доброкачественности.

Практическая значимость. Установлено, что мед из Оренбурга, Армении и Узбекистана по исследуемым показателям отвечают современным требованиям.



Для исследования были отобраны 5 образцов меда, привезенных из 3 стран (Армения, Индия, Узбекистан) и 2 регионов России (Оренбург, Башкирия): Образец № 1 – Мёд из Индии – манговый; Образец № 2 – Мёд из Узбекистана – хлопковый; Образец № 3 – Мёд из Оренбурга – луговой, цветочный; Образец № 4 – Мёд из Армении – без информации; Образец № 5 – Мед из Республики Башкортостан – без информации.

Исследования проводили согласно требованиям ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции», ГОСТ 19792–2017 «Мед натуральный. Технические условия», «Правила ветеринарно-санитарной экспертизы меда при продаже на рынках».

1. По данным органолептического исследования неудовлетворительные показатели были выявлены у меда из Индии и Республики Башкортостан. Индийский мёд отличался слабым ароматом, в Башкирском мёде выявлен привкус подсолнечного масла.

Органолептические показатели медов из Армении, Узбекистана, Оренбурга соответствовали требованиям ГОСТ 19792 «Мед натуральный. Технические условия».

2. По физико-химическим показателям качества меда из Армении, Узбекистана, Оренбурга также соответствовали требованиям ГОСТ 19792 «Мед натуральный. Технические условия».

Меды из Индии и Республики Башкортостан не отвечали требованиям ГОСТа по показателю диастазное число, что может свидетельствовать о нагревании меда. Мед из Индии отличался повышенной кислотностью, что может быть при искусственной инверсии сахара или при брожении и порче мёда.

3. По результатам исследований без ограничений могут продаваться мед из Армении, Узбекистана, Оренбурга. Они соответствуют требованиям ГОСТ 19792 «Мед натуральный. Технические условия», Правил ветеринарно-санитарной экспертизы мёда при продаже на рынках. Меды из Индии и Республики Башкортостан показали неудовлетворительные органолептические показатели и не отвечали требованиям ГОСТа по показателю диастазное число, в меде из Индии зафиксирована повышенная кислотность. Эти образцы меда не допускаются к реализации.

## **АЛЛЕЛОПАТИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ НА РОСТ И РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР**

*Николаенко Кристина Станиславовна*

*Научный руководитель Мишина Ольга Степановна*

*ГГТУ, Московская область, г. Орехово-Зуево*

Лекарственные травы содержат очень активные вещества – ферменты, витамины, эфирные масла, фитонциды, гербициды, каротиноиды, дубильные вещества и т.д. Лекарственные растения могут помогать другим растениям в росте и развитии, так и уничтожать их, задерживая рост и подавляя их развитие. Изучение взаимодействий растений друг с другом весьма актуальный вопрос. Он раскрывает перед человечеством законы жизни растительных сообществ, помогает управлять ими, дает возможность получать высокие и устойчивые урожаи.

Цель исследования: оценка аллелопатической активности тканевых соков лекарственных растений – хвоща, пижмы, одуванчика и тысячелистника – на рост и развитие культурных растений – огурца и кресс-салата





Объект исследования: вытяжки лекарственных трав: хвоща, пижмы, одуванчика и тысячелистника; семена, проростки и вегетирующие растения культурных растений: огурца, кресс-салата.

Предмет исследования: физиологические показатели роста и развития семян, проростков и вегетирующих растений огурца и кресс-салата, обработанных вытяжками хвоща, пижмы, одуванчика и тысячелистника; содержание полезных элементов и веществ в вытяжках хвоща, пижмы, одуванчика и тысячелистника.

Задачи исследования:

- Оценить аллопатическую активность тканевых соков хвоща, пижмы, одуванчика и тысячелистника на энергию прорастания и всхожесть семян огурца и кресс-салата в условиях лабораторного и вегетационного опытов;
- Сравнить действие тканевых соков хвоща, пижмы, одуванчика и тысячелистника на произрастание семян огурца и кресс-салата;
- Определить содержание некоторых элементов и веществ в составе вытяжек хвоща, пижмы, одуванчика и тысячелистника;
- Установить эффект от обработки исследуемыми растворами по таким показателям, как длина корневой системы и проростков в условиях лабораторного опыта.

Выводы:

- Установлено положительное влияние вытяжек пижмы и одуванчика на всхожесть, энергию прорастания, рост и развитие проростков семян огурца и семян кресс-салата в условиях лабораторного опыта;
- Положительный эффект был получен от обработки вытяжками пижмы и одуванчика по таким показателям, как длина корневой системы, эндотилия и проростков семян огурца и кресс-салата в условиях лабораторного опыта;
- Отрицательный эффект был получен от обработки вытяжкой хвоща по таким показателям, как длина корневой системы, эндотилия и проростков семян огурца и кресс-салата в условиях лабораторного опыта;
- Определено содержание некоторых элементов и веществ в составе вытяжек хвоща, пижмы, одуванчика и тысячелистника;
- Установлено наибольшее содержание полезных макро- /микроэлементов и веществ в составе вытяжек пижмы и одуванчика.

## **АНАЛИЗ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ У МЕЛКИХ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ**

*Маркин Алексей Андреевич*

*Научный руководитель Агаркова Татьяна Анатольевна*

*ИЭВСиДВ СФНЦА РАН, Новосибирская область, п. Краснообск*

На современном уровне знаний представление только о клинических, физиологических и патологоанатомических показателях при заболеваниях не достаточно, нужно также иметь сведения о происходящем при этом в организме биохимических изменениях, что поможет в расшифровке патогенеза, выявление тестов ранней диагностики и проверки правильности терапии. Выявление количественного содержания биохимических компонентов в крови, биологических жидкостях, тканях здоровых животных и их изменений при заболеваниях позволяет с помощью лабораторных исследований провести своевременную диагностику (при отсутствии клинического проявления) болезни.



Кроме того, биохимические исследования дают возможность контролировать и полноценность кормления. При установлении негативных изменений биохимических показателей на ранних стадиях нарушения их удается компенсировать с помощью сбалансированного кормления

Из вышеизложенного была сформулирована цель исследования:

Изучить основные биохимические показатели в крови мелких домашних животных (на примере мелких домашних животных)

Задачи исследований:

1. Провести литературный анализ о значении макроэлементов, для организма животного
2. Изучить биохимический состав крови и сыворотки крови мелких домашних животных
3. Определить показатель кальция, фосфора, калия и магния в сыворотке крови собак разных возрастных групп.

Научная работа выполнялась в течение 2020–2021 гг. в лаборатории лейкоза Института Экспериментальной Ветеринарии Сибири и Дальнего Востока, а также в ветеринарном центре «Астрарет» г. Новосибирск

Объектом исследования служили мелкие домашние животные, которые обращались в ветеринарный центр «Астрарет».

Предмет исследований составляли пробы крови и сыворотки крови мелких домашних животных (собак, кошек, морских свинок).

Макроэлементы – это важнейшие вещества неорганического происхождения, которые находятся в клетках живых организмов. Попадают они туда извне, ведь организмы не умеют воспроизводить их самостоятельно, как, например, некоторые витамины. Именно макроэлементы были изначально выявлены учеными в крови, лимфе и прочих жидкостях млекопитающих. Вместе с ними исследователям удалось выявить микроэлементы и ультра микроэлементы, которые не менее важны для жизнедеятельности. В сумме макроэлементы составляют 98% от массы всего организма.

Особое внимание было уделено анализу количества магния в сыворотке крови.

Магний присутствует во всех тканях организма – от 65 до 70% магния сосредоточено в костях, 15% в мышцах, 15% в других тканях и 1% во внеклеточных жидкостях. Магний является необходимым компонентом более 300 ферментов. Он абсолютно необходим как компонент АТФ (аденозин-три фосфат) – магниевое комплекса, который участвует во всех видах биосинтеза в организме, включая гликолиз, активный мембранный транспорт, образование циклической АМФ (аденозин-моно фосфат) и перенос ДНК. Магний также участвует в поддержании разности потенциалов на мембранах нервных и мышечных клеток и в передаче нервных импульсов.

## **ЗНАЧЕНИЕ ЛИМФОЦИТОВ В ДИАГНОСТИКЕ ЛЕЙКОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА**

*Нечаева Вера Александровна, Харченко Глеб Петрович*

*Научный руководитель Агаркова Татьяна Анатольевна*

*ИЭВСиДВ СФНЦА РАН, Новосибирская область, п. Краснообск*

Гематология – наука о строении и функции крови и кроветворных органов. Она изучает форменные элементы крови, их происхождение и развитие как в эмбриональном,



так и в постэмбриональном периоде, качественные и количественные изменения крови и кроветворных органов при физиологических и патологических состояниях организма, при заболеваниях системы крови.

Кровь – одна из важнейших физиологических систем организма, её функциями являются дыхательная, защитная, участие в обменных процессах, гемостазе, а также нейрогуморальной и физико-химической регуляции организма. Важнейшую функцию в организме животного выполняют форменные элементы крови.

Из вышеизложенного была сформулирована цель исследования:

Изучить значение лимфоцитов в диагностике лейкоза крупного рогатого скота

Научная работа выполнялась в течение 2020–2021 гг. в лаборатории лейкоза Института Экспериментальной Ветеринарии Сибири и Дальнего Востока.

Предмет исследований составляли пробы крови крупного рогатого скота из разных сельхозпредприятий Новосибирской области.

Гемобластоз (лейкоз) – злокачественное заболевание системы крови, характеризующееся безудержной пролиферацией клеточных элементов в органах кроветворения и наводнения ими периферической крови.

Лейкоз крупного рогатого скота – хроническая инфекционная болезнь, вызываемая вирусом лейкоза крупного рогатого скота (ВЛКРС). Лейкозом болеет крупный рогатый скот всех возрастов. Клинически болезнь проявляется чаще у животных в возрасте старше 4 лет.

Гематологическая диагностика лейкоза основывается на определении количества лейкоцитов в 1 мкл крови, выявлении изменений в процентном соотношении отдельных видов лейкоцитов в лейкограмме и сдвигов в абсолютном числе их в 1 мкл крови, а также на обнаружении молодых, незрелых форм белых кровяных телец, в основном лимфоидного ряда (родоначальных, пролимфоцитов, лимфобластов), и атипичных клеток в крови.

Незернистые лейкоциты- делятся на лимфоциты и моноциты. Лимфоциты имеют крупное ядро, окруженное узким поясом цитоплазмы. В зависимости от размера различают большие, средние и малые лимфоциты. Лимфоциты составляют большую часть белых кровяных клеток: у крупного рогатого скота – 50–60% всех лейкоцитов, у свиней – 45–60%, у овец – 55–65%, у коз – 40–50%, у кроликов – 50–65%, у кур – 45–65%. Этим видам животных присущ так называемый лимфоцитарный профиль крови. У лошадей и плотоядных преобладают сегментоядерные нейтрофилы – нейтрофильный профиль крови.

Продолжительность жизни лейкоцитов. Большинство из них живет относительно недолго. При помощи методики меченых атомов установлено, что гранулоциты живут максимум 8–10 дней, чаще значительно меньше – часы или даже минуты. Средняя продолжительность жизни нейтрофилов у теленка составляет 5 ч. Среди лимфоцитов различают короткоживущие и долгоживущие формы. Первые (В-лимфоциты) живут от нескольких часов до недели, вторые (Т-лимфоциты) могут жить месяцы и даже годы.

В работе были получены данные изменения количества лимфоцитов при диагностике лейкоза крупного рогатого скота через временные интервалы.

XV Всероссийская конференция обучающихся  
«НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ»



# СОЦИОЛОГИЯ

Москва, 2021



## **ИГРА КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩЕГО**

*Шлапунова Дарья Александровна*

*Научный руководитель Шапанова Маргарита Геннадьевна*

*МАОУ Гимназия № 11 «Гармония», Новосибирская область, г. Новосибирск*

Цель работы: исследование влияния игровой деятельности на развитие личностных компетенций.

Для реализации поставленной цели необходимо выполнить следующие задачи:

1. Исследовать теорию вопросов игровой деятельности и компетенций личности.
2. Провести эксперимент – принять участие в игре.
3. Выполнить анализ продуктов и результатов игровой деятельности.
4. Определить степень влияния игры на развитие компетенций ее участников.

Тема, выбранная для исследования, актуальна, потому что человек играет столько, сколько живет. В дошкольном детстве игра является ведущим видом деятельности, а затем она становится дополнением к другим: учебе, общению, профессии. Существует ряд профессий, напрямую связанных с игрой (актеры, аниматоры, вожатые, геймеры, спортсмены и др.). В жизни личность выполняет самые разные роли (ученик, родитель, сын/дочь, пассажир, покупатель, сосед, зритель и слушатель, пациент и др.). И каждая роль требует умения включиться в эти отношения. Чем продукт компьютерные игры в нашу жизнь вошли, а на телевидении рейтинги игровых программ стабильно высокие.

Когда ролевая игра широко применяется экономистами, социологами, социальными психологами в сугубо взрослых сферах, всё чаще на педагогических конференциях и в печати раздаются голоса: «Пора вернуть игру в школу!»

Проблема классификации игр является одной из нерешенных в общей системе знаний об игре. Это объясняется тем, что игра представляет многомерное явление, и любое из её измерений может быть использовано в качестве основания для классификации.

В разных источниках мы обнаружили самые разнообразные основания типизации игры: по содержанию, источникам возникновения, этапам развития, месту проведения, количеству участников, объему и периоду времени, по степени педагогического регулирования, по наличию или отсутствию четких правил и т.д.

Сегодня довольно популярна тема профессий будущего, об этом пишут в газетах и журналах, публикуют посты в Интернете, выходят передачи на радио и телевидении. Сложно достоверно определить, какие профессии появятся или трансформируются до неузнаваемости. Вне зависимости от выбранной профессии, чтобы быть успешным в любой сфере, стоит развивать определенные компетенции. Специалисты в области социологии выделяют следующие – коммуникабельность, креативность, критичность мышления, командность (умение работать в команде), организованность (тайм-менеджмент), эмоциональный интеллект, информационную компетентность.

Весь учебный год мы участвуем в игре «Psy Quizzz» в составе 29 команд Новосибирска. Проводится она в форматах офлайн и онлайн в зависимости от задач. Команда состоит из шести человек. Мы выполняем задания и анализируем результаты собственного роста. Активное участие в игровой деятельности с выполнением всех ее условий и личной высокой мотивацией способствует значительному улучшению личностных компетенций. Это доказывают результаты пройденных этапов игры и материалы интервью ее участников. Это значит, что наша гипотеза оказалась верной – игра является эффективным средством развития компетенций будущего.



## **ВРАЧ КОСМЕТОЛОГ**

*Корнеева Кристина Алексеевна*

*Научный руководитель Постникова Ирина Викторовна*

*МАОУ «СОШ № 24», Свердловская область, ГО Краснотурьинск*

На сегодняшний день выбор профессии является самым важным и определяющим решением в нашей жизни. Проблема стоит остро для всех без исключения молодых людей, которые только начинают свой путь во взрослую жизнь. Выбор профессии неосцимемо важен, поскольку затрагивает интересы как отдельно взятого человека, так и общества в целом. Она определяет, построит ли человек карьеру, будет ли развиваться общество. Как же изначально сделать правильный выбор, выбрать оптимально подходящий путь профессионального развития, выбрать профессию, которая не только пользуется популярностью, является востребованной, но и будет интересной, любимой, приносящей заработок. Какую же профессию выбрать? Почему именно врач-косметолог? На сегодняшний день эта профессия актуальна и значима. Красивый человек чувствует себя свободно и уверенно, он лишен комплексов, свободен и раскован. Значение красоты в современном мире невозможно переоценить. В наше сложное время нередки ситуации, когда красота становится предпочтительнее многих других качеств человека.

Цели проекта: 1. Определиться с выбором будущей профессии с учётом своих возможностей и требований рынка труда. 2. Расширить представления о профессии косметолог, о которой слышат, мечтают, но имеют смутное представление. Задачи: изучить литературу по данной проблеме; сформировать отчётливое представление о роли косметолога в жизни людей; провести анкетирование с целью выяснения популярности косметологии в современном мире; разработать стратегию профессиональной карьеры; сформулировать выводы по результатам исследования проделанной работы.

Объект исследования: профессия. Предмет исследования: врач косметолог. Гипотеза: если учитывать свои психологические особенности, следуя рекомендациям специалистов при выборе профессии, то можно сделать правильный выбор, и труд будет не только приносить радость мне, но и пользу всему обществу. Методы исследования: изучение исторических аспектов, анализ источников, анкетирование и анализ полученных данных, интервьюирование, социологический опрос, наблюдение за рабочим процессом специалиста в области косметологии.

Практическая направленность: результаты исследования могут быть интересны и полезны для других учеников. Это позволит им расширить кругозор знаний по выбору профессий. Материалы могут быть использованы на уроках и внеклассных мероприятий по профориентации.

В заключении хочется отметить, что окончательный выбор медицинского профиля будет связан, во-первых, с объемом тех знаний, который будет мной получен в период обучения; во-вторых, с нуждами государства; в-третьих, с количеством задач, стоящих передо мной в дальнейшем, в-четвертых, с востребованностью врачей в определенной специализации.

Выводы: Косметология – активно развивающаяся отрасль. Профессия косметолога дарит разнообразную деятельность и возможность постоянного совершенствования. Ведь в данной отрасли знаний регулярно появляются инновационные процедуры и нововведения. В настоящее время профессия – косметолог является одной из востребованных, так как именно эти специалисты помогают продлить и сохранить молодость.





Красота – страшная сила. Сегодня она востребована как никогда. Однако в погоне за красивой внешностью нельзя забывать, что любое вмешательство в организм человека может привести к различным видам нарушений и существенным образом отразиться на здоровье. Поэтому необходимо тщательным образом выбирать косметические средства и обращаться только к профессиональным врачам – косметологам.

## **ОЦЕНКА УЧАЩИМИСЯ ЗНАЧИМОСТИ ИСТОЧНИКОВ ЗНАНИЙ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ**

*Овсяников Кирилл Дмитриевич*

*Научный руководитель Гаврилова Наталья Юрьевна*

*МБОУ «Технический лицей при СГУиТ», Новосибирская область, г. Новосибирск*

Цель работы: выявить динамику оценки учащимися значимости источников знаний в условиях изменения формы обучения.

Объект исследования: учащиеся 9-х, 10-х и 11-х классов, оценка ими значимости источников знаний.

Используемые методы: открытый опрос.

Анализ определений образования показал, что все они выделяют один аспект: знание. У современных учеников есть три источника знаний: учитель, учебник, интернет. Ученикам было предложено расположить эти источники знаний в иерархическом порядке и указать причины своего выбора. Исследование проводилось в сентябре 2019 года, вторично в сентябре 2020 года. Во время проведения первого опроса все лицеисты работали по очной форме обучения, следовательно, в значительной степени зависели от учителя и особенностей его педагогической деятельности. Второй опрос проводился после длительного периода дистанционного обучения, при котором контакты с учителем ограничены и на первый план выходят интернет и более доступный учебник.

Анализ результатов показал, что в 2019 году ученики 9-х классов (52) оценивали значимость учителя (27) и интернета (26) как источника информации практически на одном уровне, в 2020 16 из 20 поместили учителя на первое место. Также выросла значимость учебника, который с третьего места в 2019 переместился на второе в 2020. Объяснить такие изменения можно длительным периодом дистанционного обучения, во время которого ученики столкнулись с трудностями, и предстоящей итоговой аттестацией, требующей более ответственного отношения к учебе. В 10-х классах показатели изменились незначительно. Наблюдается небольшой рост позиции учителя и небольшой спад значимости интернета. В 11-х классах также больших изменений не видно. Наблюдается небольшой спад позиции учителя и небольшой рост значимости интернета. Учебник традиционно остается на последнем месте.

В итоге мы видим, что значимость учителя как источника знаний не теряется, несмотря на растущую роль интернета. Среди названных причин предпочтения учителя основной была: «учитель объясняет». Также ученики ценят возможность непосредственно задать вопрос, готовность педагогов делиться личным опытом, их умение отбирать нужную информацию.

Весной 2019 года мы впервые столкнулись с дистанционной формой обучения, которая оказалась сродни самообразованию, когда все зависит от тебя, твоей силы воли. И оказалось, что учителя как источник знаний, никто не может заменить. Родители могут проконтролировать, но не могут объяснить. Интернет дает информацию, но



превращать ее в знания приходится самостоятельно. Возможно, интернет способен заменить учебник, но не может потеснить одного из самых активных участников образовательного процесса – учителя.

## **КИБЕРБУЛЛИНГ СРЕДИ ПОДРОСТКОВ КАК СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА**

*Мельник Ульяна Сергеевна*

*Научный руководитель Ткаченко Евгений Андреевич*

*Академический лицей филиала ФГБОУ ВО «ВГУЭС», Приморский край, г. Артем*

XXI век – это то время, когда высокие технологии стали общедоступными, вошли в каждый дом. Для представителей молодого поколения интернет стал «второй реальностью», где они проводят многие часы, общаясь, развлекаясь, находя себе новых друзей. К сожалению, на просторах всемирной паутины подростки часто сталкиваются с проявлением агрессии, жестокости, травли. Речь идет о явлении, обозначаемом таким термином, как «кибербуллинг».

Целью нашей работы является выявление уровня распространенности кибербуллинга среди подростков.

В рамках исследования использовались методы: анализ научной литературы, опрос (анонимное анкетирование), формулирование рекомендаций на основе полученных данных.

Опрос был проведен среди студентов и учащихся академического лицея филиала «Владивостокского государственного университета экономики и сервиса» в г. Артеме. Всего было опрошено 127 человек в возрасте от 14 до 17 лет. В результате анализа полученных данных пришли к следующим выводам:

- 1) Большая часть респондентов сталкивалась с проявлениями кибербуллинга, что подтверждает гипотезу нашего исследования;
- 2) Главной причиной, подтолкнувшей к агрессии в Интернете, стало банальное желание развлечься. Считаем, это свидетельствует о проблемах с организацией досуга подростков;
- 3) Если подростки и готовы рассказывать о том, что стали объектом травли, то в основном друзьям. С одной стороны, это говорит о том, что у них доверительные отношения со сверстниками, с другой – о возможных проблемах во взаимопонимании с родителями;
- 4) Далеко не все осведомлены о том, что необходимо предпринять для нейтрализации угрозы, если акт кибербуллинга свершился. Следовательно, нужна профилактика и более активное освещение проблемы в СМИ, школе и дома.

Основываясь на последнем выводе, разработали ряд мер по предупреждению кибербуллинга.

- |                        |   |
|------------------------|---|
| Рекомендации для детей | – соблюдение приватности в сети;  |
|                        | – фильтрация информации, выкладываемой в Интернет;                                  |
|                        | – игнорирование агрессора;  |
|                        | – блокировка агрессора и, в крайнем случае, деактивация аккаунта в социальной сети. |



- Рекомендации для родителей
- обучение детей умению сопереживать;
  - осуществление контроля за онлайн-активностью подростков;
  - поддержание доверительных отношений с ребенком;
  - в случае необходимости обращение в правоохранительные органы.
- Рекомендации для педагогов
- проведение антибуллинговых мероприятий и тренингов;
  - проведение классных часов, на которых дети научатся понимать разницу между смешным и обидным;
  - проявление внимания к проблемам детей.

## **ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПЕНСИОННОЙ РЕФОРМЫ В РОССИИ**

*Бондаренко Даниэла Константиновна, Шульдешова Дарья Сергеевна*

*Научный руководитель Багинская Юлия Николаевна*

*Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области  
«Сибирский профессиональный колледж», г. Омск*

В работе представлены особенности современной пенсионной системы России, указана роль пенсии для людей пенсионного возраста. Предложены поправки в пенсионное законодательство с учетом различных показателей в обществе и экономического положения в стране. Рассмотрены варианты преобразования, опираясь на последующий технический прогресс, а также знаний по финансовой грамотности.

Конкретный гражданин может иметь только один накопительный профессиональный пенсионный счет (далее ППС), на котором формируются финансовые ресурсы для выплаты досрочной пенсии; указанный профессиональный пенсионный счет в течение длительного переходного периода в каждый конкретный момент времени может находиться в одном из двух состояний: либо он ведется уполномоченным негосударственным пенсионным фондом (далее НПФ) и является негосударственным (если гражданин имеет трудовой договор с работодателем, состоящем в профессиональном пенсионном счете), либо он ведется пенсионным фондом Российской Федерации и является государственным (если гражданин имеет трудовой договор с работодателем, не состоящем в профессиональном пенсионном счете)[10]. Таким образом, структура системы досрочного пенсионного обеспечения должна быть построена на базе двух подсистем равных возможностей: государственной и негосударственной. Функционирование первой обеспечивает ПФР, а второй – профессиональный пенсионный счет. Для совершенствования пенсионной реформы РФ необходимо преодолеть множество проблемы, такие как:

- взаимодействия государственной и негосударственной подсистем.
- перестройка сложившиеся системы инвестирования пенсионных накоплений, предназначенных для финансирования накопительной части трудовой пенсии.
- решение вопроса об источниках финансирования льготных пенсий (досрочных пенсий).

Пенсионный фонд имеет существенное влияние на экономику. Его главная задача – обеспечить достойный уровень жизни пенсионеров, за счет страховых взносов работодателя и в будущем, средств самого работника. Для этого необходимо стимулировать работников, во-первых, для планирования своей будущей пенсии, во-вторых, работодателя для выхода из теневой экономики к открытому и легальному страхованию работников. Подводя итоги, можно сказать, что пенсионный фонд имеет существенное влияние на



экономику. Его главная задача – обеспечить достойный уровень жизни пенсионеров, за счет страховых взносов работодателя и в будущем, средств самого работника. Для этого необходимо стимулировать работников, во-первых, для планирования своей будущей пенсии, во-вторых, работодателя для выхода из теневой экономики к открытому и легальному страхованию работников.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ОТНОШЕНИЯ К РЕКЛАМЕ У ОБУЧАЮЩИХСЯ 5–9 КЛАССОВ**

*Скумс Ангелина Алексеевна*

*Научный руководитель Лифантьева Марина Александровна*

*Школа – интернат № 23 ОАО «РЖД», Иркутская область, г. Слюдянка*

Реклама сопровождает нас повсюду. Иногда она оказывается назойлива, мешая нам просматривать интересный фильм или стягивая на себя внимание в пространстве Интернета. Реклама вездесуща, настойчива, целенаправленна. Ее основная цель – привлечь внимание и заставить приобрести какие-то товары или прибегнуть к какой-либо услуге. Основной целевой аудиторией являются все же взрослые люди, имеющие на это финансовые возможности. Нас же заинтересовал вопрос, насколько выражен интерес к рекламе у подростков в возрасте 10–15 лет? Мы предполагали, что у подростков реклама вызывает незначительный интерес из-за того, что подростки – это особый кластер потребителей, имеющих ограниченные финансовые возможности и разнообразные индивидуальные интересы.

В процессе работы было проанализировано рекламное пространство города с населением 18000 человек. Как оказалось, наиболее распространены следующие виды наружной рекламы – билборды (баннеры), листовки и афиши, а также реклама на витринах. Реклама расположена преимущественно в местах массового скопления людей для охвата максимальной аудитории.

Так же было проанализировано рекламное пространство, формируемое средствами массовой информации: телевидение и местное радио. В результате оказалось, что местное радио 18 раз в сутки запускает в эфир пятиминутные рекламные блоки. Контент – анализ трех телевизионных каналов (ТНТ, Первый канал, Nickelodeon), наиболее популярных в исследуемой выборке, позволил установить, что на разных каналах имеется различное соотношение коммерческой и некоммерческой рекламы. Наибольшее количество коммерческой рекламы отмечается на Первом канале

К наиболее известным для подростков видам рекламы относятся социальная, политическая, коммерческая и некоммерческая реклама. Гораздо меньше известна антиреклама, контрреклама и спекуляции – пятна.

Чаще всего у подростков вызывает интерес реклама интернет – магазинов одежды и обуви, спортивных товаров, реклама компьютерных игр, книг, гаджетов и украшений. Наименьший интерес вызывает реклама автомобилей и различных услуг.

Если говорить о формате рекламы, то подростки отметили, что чаще всего их привлекают видеоролики и билборды/баннеры. При этом лучшими платформами являются интернет и уличная реклама.

В результате работы автором выявлены некоторые особенности влияния рекламного поля на подростков.



Как оказалось, интерес к рекламе у подростков в возрасте десяти – пятнадцати лет выражен незначительно, что подтверждает первоначальную гипотезу. Комплексное отношение к рекламе у учеников пятых – девярых классов нейтральное. Реклама не только привлекает внимание, но и раздражает. Идеальной для подростков рекламы не выявлено, все зависит от индивидуальных интересов и запросов.

## **ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ (ПЛЮСЫ И МИНУСЫ) ГЛАЗАМИ МОИХ ОДНОКЛАССНИКОВ И ИХ РОДИТЕЛЕЙ**

*Трофимов Дмитрий Дмитриевич*

*Научный руководитель Коструб Галина Филипповна*

*МАОУ СОШ № 56, Калининградская область, г. Калининград*

Данная работа посвящена изучению дистанционного обучения с точки зрения школьников и их родителей в условиях пандемии.

Актуальность темы исследования выражается в том, что в современной России есть несколько причин внедрения дистанционного формата обучения:

1. Карантин или режим самоизоляции. В данном случае онлайн-обучение становится тем единственным способом получения образовательных услуг, без которого обойтись никак нельзя.

2. Отсутствие физической возможности присутствовать на рабочем месте.

3. Наличие особых психоэмоциональных состояний у обучающегося (страха перед аудиторией, повышенной тревожности и т.д.)

Практическая значимость результатов состоит в том, что содержащиеся в работе материалы показали, что полноценный долгосрочный вариант перевода школьного образования на удаленную основу видится крайне спорным и рискованным решением. Любые онлайн-сервисы пока являются дополнением к школьному образованию и не позволяют заменить его.

Анализ результатов исследования позволил сделать следующие выводы: преобладающее большинство учеников (70%) указывают на то, что предпочитают гибридную очную и дистанционную формы обучения. Однако, результаты исследования родителей отличаются от мнения учеников: 72% опрошенных указывают на то, что трудности дистанционного обучения связаны не только с перегрузкой онлайн платформ, повышенной утомляемостью детей и общей неразберихой. С точки зрения содержания и форм работы «цифровые» школы сегодня не дают качественного изменения привычных учебных процессов. Это замечают не только родители, но и дети. Родители отмечают, что в условиях дистанта, среди огромного количества получаемой информации, детям сложнее стало ее запоминать.

Апробация и внедрение результатов исследования: полученные результаты обобщены и могут внедряться в практику работы учителей общественнознания для дальнейшей работы.

Данная работа является исследованием в области общественнознания.

Она выполняет своё главное предназначение: опираясь на материалы, полученные в результате исследования, мы пришли к выводам: после проведенных мною исследований гипотеза подтвердилась.

Гипотеза исследования: внедрение дистанционного формата обучения в условиях случившейся пандемии будет успешным в следующих случаях:

- обеспеченности качественной материально-технической базой учеников и учителей;



- наличия большого количества разнообразных образовательных онлайн-платформ и обеспечения доступа к контенту в любое время;
- эффективной реализации обратной связи между преподавателем и обучаемым;
- разработки удобного и эффективного темпа обучения.

## **КУЛЬТУРА ОТМЕНЫ**

*Юндунова Юлия Цыренжаповна*

*Научный руководитель Будаева Ирина Викторовна*

*МАОУ ФМШ № 56, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ*

В работе анализируется такое явление, как Кансел культура, или Культура отмены (Канселлинг). Проблема исследования: является ли культура отмены объективной, можно ли назвать культуру отмены социальным регулятором?

Актуальность темы заключается в том, что понятие «культура отмены» появилось недавно и активно используется в современной массовой культуре. Культурное явление мало изучено и пока нет теоретических и практических исследований в этой области.

Цель данной работы: исследовать культуру отмены как новое явление в общественной и культурной жизни общества 21 века.

Исследовательская работа состоит из двух частей: основной и практической. В первой части мы анализируем информацию о явлении «культура отмены», систематизируем. Во второй части на конкретных примерах разбираемся в данном явлении.

В результате исследования мы нашли схожие черты и различия культуры отмены с предшествующими похожими явлениями («Охота на ведьм», «Остракизм»), выявили особенности, по которым можно определить «отмену». Мы обнаружили, что канселлинг может касаться не только людей, но и понятий. Проанализировав множество примеров кансел культуры, были выделены проблемы, которые возникают в новом явлении. Провели социологический опрос среди подростков. Нашли механизм действия, разобрали структуру понятия. Было изучено и проанализировано 13 ситуаций, исследовано 57 новостных сюжетов. Сюжеты, попадающие под понятие «культуры отмены» были прослежены и сведены в единую сетку. Из сюжетов выделены самые яркие и проанализированы. Во время исследования сделали новое открытие. Столкнулись с проблемой понятия.

1. Культура отмены – это лишение поддержки публичных людей за порицаемые обществом высказывания, поступки или отказ от устаревших понятий.

2. Корни канселлинга уходят далеко в историю, отсылая к остракизму, охоте на ведьм и протестам против сегрегации. Можно назвать кансел культуру – новым витком этих явлений.

3. Канселлинг действует по следующему алгоритму: отправная точка, объект – известное лицо, реакция общественности, объекта, работодателей и исход ситуации.

4. Для того, чтобы доказать этот алгоритм, были детально проанализированы две истории.

5. Кансел культура может быть направлена не только на людей, но и на понятия.

6. Культура отмены действительно может выступать как социальный регулятор. Но из-за своей недолгой истории существования возникает ряд проблем и вопросов, которые в будущем возможно найдут свое решение.

7. Этическая сторона канселлинга не решена.





8. Как и любая культура, канселлинг наложил свой отпечаток на искусство, в особенности на кинематограф.

Людам, имеющим влияние в сети, теперь приходится тщательно следить за тем, что они говорят и делают, потому что Интернет ничего не забывает, а кансел культура может стать как великим злом, так и социальным регулятором.

### **ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ РАБОТА В ПОДРОСТКОВОЙ СРЕДЕ ПО ОБЩЕНИЮ С ДЕТЬМИ С СИНДРОМОМ ДАУНА И С ИХ СЕМЬЯМИ**

*Калёнова Екатерина Михайловна*

*Научный руководитель Животовская Надежда Владимировна*

*МБОУ СОШ № 17, Владимирская область, г. Ковров*

Существует много людей, которые боятся общаться с детьми с синдромом Дауна, из-за того что страшно их нечаянно обидеть или не найти с ними общий язык, также обычные люди не знают как правильно обращаться с «солнечными» детьми.

Цель моей работы – организовать просветительскую работу в подростковой среде по общению с детьми с синдромом Дауна и с их семьями.

Для выполнения моей цели, мне предстояло изучить историю возникновения синдрома Дауна. Узнать, как может появляться этот синдром у людей. Выяснить какие виды синдрома Дауна существуют. Узнать какие патологии могут возникать у таких детей. Провести опрос членов семей с солнечными детьми. Для выполнения данных задач я посетила Владимирскую научную библиотеку. Прочитала научные статьи про синдром и особенных людей. Поговорила с Еленой Петровой и Оксаной Железовой, спортивными тренерами особенных детей в городе Ковров, и узнала у них о некоторых особенностях солнечных детей. Также мне удалось задать несколько вопросов родителям и узнать о характере таких детей. На сайте «Даун Сайд ап» я выяснила приблизительное число людей с синдромом Дауна в России и узнала, как к ним относиться общество. Также я нашла несколько самых распространённых мифов о синдроме Дауна и дала на них правдивые ответы. Результатом моей работы стал анализ интервью с родителями «солнечных» детей и составление памятки для подростков по правилам общения с детьми с Синдромом Дауна. Практическая значимость моего проекта – узнав особенности характера детей с синдромом Дауна и их общения с другими детьми, составить памятку для своих одноклассников. В итоге мне удалось организовать и провести разъяснительную работу среди учащихся моей школы по правилам общения с «солнечными» детьми; снизить среди своих одноклассников боязнь избегания, игнорирования, неприятия общения с детьми с синдромом Дауна.

### **ТЕАТРАЛЬНАЯ ЮНОСТЬ КОВРОВА: РОЛЬ ТЕАТРА В ЖИЗНИ ШКОЛЬНИКА**

*Кисарина Александра Владимировна*

*Научный руководитель Тюкова Анна Васильевна*

*МБОУ СОШ № 17, Владимирская область, г. Ковров*

Объект исследования – театральное искусство в Коврове, предмет – взаимодействие школьников и ковровского театрального искусства

Цель – определить место театра в жизни ковровского школьника



В настоящее время в Коврове существует около 20 самостоятельных театральных объединений

Главными театрами города Коврова являются школьники

Театр – это расширение общего кругозора. На сцене актер живет воображаемой жизнью, а для развития фантазии и воображения необходимо знание интересных фактов из разных областей знаний

Занятия театром учат человека контролировать свои эмоции и некоторые физические процессы, например, страх, внутреннюю зажатость

Благодаря занятиям в театре, у школьника улучшаются внимание и память, ведь ему приходится постоянно наблюдать за окружающим миром, запоминать большие объемы информации

Театр учит школьника взаимодействию в коллективе. Общение с другими участниками учит школьника сотрудничать с ними, быть поддержкой для каждого в своем обществе. Кроме того, это способствует развитию устной речи и мимики, что особенно необходимо в век «интернетного мышления»

Театр способствует социализации школьника. Постоянно пробуя играть разные роли, он изучает характер своих героев, пытается объяснить их поведение

Среди других преимуществ занятия театром школьники отмечают: духовное развитие (приобщение к ценностям искусства), а также отдых (театр как хобби)

Театр как вид деятельности и искусства интересует ковровских школьников, однако он недостаточно популяризован в качестве формы дополнительного образования в Коврове

## **ПАРАДОКС ТОЛЕРАНТНОСТИ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ**

*Чудайкина Татьяна Валерьевна*

*Научный руководитель Ершова Ольга Владимировна*

*РЭУ им. Г. В. Плеханова, г. Москва*

Актуальность исследования: толерантность человечества, активно обсуждаемая в последние годы, занимает лидирующие позиции в списке острых проблем современности. Действительно, наше общество становится более терпимым к тем, кто не похож на большинство. Именно это понятие заставляет мир меняться и ведет к развитию гуманности в людях, помогает им преодолеть страхи перед обществом, заниматься любимым делом и многое другое. То, какой скачок в развитии мы совершили благодаря толерантным взглядам на мир, заставляет восхищаться современным обществом.

Вместе с тем в последнее время терпимость не просто воспринимается как жест доброй воли и высшее проявление гуманизма, она навязывается. А все, кто хоть как-то выступают за ограничение свободы в том или ином проявлении, яростно порицаются чрезмерно толерантным обществом за свое мнение. Невозможно провести точную грань, когда терпимость перерастает в рабское терпение, нанося ущерб личности человека. Век цифровых технологий позволил распространять информацию и насаждать идейные течения стремительно быстро. Истинные ценности подменяются ложными, и идейные представители под видом благих намерений манипулируют сознанием людей. Как же получилось так, что от начинаний, идущих на пользу человечеству, мы перешли к потере истинного смысла понятий?

В последние годы в современном обществе и, особенно, в сознании молодежи наблюдается некоторое искажение значения толерантности, что, безусловно, влечет за



собой негативные последствия как для индивида, так и всего общества в целом. Свобода слова и действия, активно пропагандируемая в настоящее время, так глубоко осела в сознании современного человека, что из высшей добродетели начала превращаться в опасное социальное оружие. Парадоксально, не так ли?

На сегодняшний день в критической литературе не представлены работы данной тематики, рассматривающие происходящие в мире социальные процессы, связанные со «свободой выбора», как неумеренность человеческой природы и опасное явление для общества в целом

Цель данной работы: сформировать правильное представление о толерантности в сознании современного общества под влиянием политико-правовых, социально-экономических и культурно-религиозных факторов

На сегодняшний день в виду особой популярности многих идейных течений, отстаивающих идеи равенства и свободы людей, появились их радикальные проявления, создающие угрозу современному обществу, подрывая нашу культуру, науку, семейные ценности и правовые и моральные свободы. Парадокс толерантности не обходит стороной никого, заставляя каждого человека выбирать сторону и следовать той или иной позиции по данному вопросу. Люди испытывают сильное психологическое давление со стороны общественности, ведь многие оказываются невольно втянуты в этот необратимый социальный процесс.

Как можно с этим бороться? Никак, остается лишь прислушаться к И. А. Бродскому: «Обнажать – поперек и вдоль – язвы, чтоб вызвать боль». Вдруг боль вызовет встряску, которая поможет осознать абсурдность нашего десятилетия и повлиять на восприятие данной проблемы.

Практическая значимость исследования: разработка теоретической основы для рекомендаций по формированию верного понимания толерантности в современном обществе; материал может быть использован как дополнительный для проведения факультатива/занимательного урока/семинара на тему «Социальные опасности современности»

## **РЕАЛИЗАЦИЯ ПРАВИТЕЛЬСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ ПО БОРЬБЕ С КОРОНАВИРУСОМ В ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Лунёва Дарья Алексеевна*

*Научный руководитель Никанорова Татьяна Юрьевна*

*ОГБПОУ Ивановский железнодорожный колледж, Ивановская область, г. Иваново*

Поддержка населения и бизнеса на фоне пандемии стала одной из главных задач российского правительства. Выяснить, как реализовывалась антикризисная программа Правительства в поддержке граждан и экономики в условиях распространения пандемии в Ивановской области это и стало целью моей исследовательской работы. Для решения поставленной цели, необходимо поставить следующие задачи: 1. Разработать анкету «COVID-19» и провести социологический опрос среди студентов и сотрудников колледжа. 2. Изучить антиинфляционные правительственные меры по поддержке граждан и бизнеса; 3. Оценить потенциальное влияние правительственного пакета против коронавируса на Ивановскую область с учетом их вовлеченности; 4. Определить положительные моменты от пандемии; 5. Собрать материал и разработать буклеты «СТОП КОРОНАВИРУС» для сотрудников колледжа, студентов и членов семьи.



Проведя анализ реализации правительственной программы по борьбе с коронавирусом в Ивановской области можно сделать вывод о том, что правительство Ивановской области делало и делает все возможное для того, чтобы минимизировать неблагоприятные факторы, связанные с пандемией и принятые меры по поддержке граждан и бизнеса достаточно объемны и разносторонни.

За время пандемии была отработана технология развития массовой волонтерской работы ради улучшения качества жизни людей. Волонтеры получили огромный кредит доверия. В период пандемии Ивановские предприятия активно торговали на онлайн-площадках – только на Wildberries представлено более 520 ивановских компаний, а Ивановская область возглавила рейтинг региональных продавцов, прирост объема продаж производителей региона составила свыше 270%, продано товаров на 5,1 млрд. рублей. Хотя пандемия нанесла серьезный удар российской экономике, но не все отрасли оказались в убытке, некоторые виды бизнеса демонстрируют впечатляющий рост: услуги лабораторной диагностики; аптечный бизнес, доставка еды, дистанционные услуги, товары для садоводства, служба курьерской доставки, клиринговые услуги. Благодаря дистанционному образованию дети смогут учиться у лучших умов со всего мира, а при помощи онлайн-курсов молодые люди смогут чаще менять специализацию и без особого труда повышать свои профессиональные навыки.

Во время пандемии люди стали помогать друг другу с большей готовностью, считают 41% россиян, при этом 19% самостоятельно, а 31% граждан через общественные организации и волонтерские движения. Среди опрошенных 22% чаще помогали своим родственникам, знакомым и только 3% малознакомым людям.



XV Всероссийская конференция обучающихся  
«НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ»



# **ТЕХНОЛОГИИ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО**

Москва, 2021





## **ВНУТРЕННЯЯ БАЛЛИСТИКА ГЛАДКОСТВОЛЬНЫХ ОРУДИЙ**

*Корепанова Дарья Алексеевна*

*Научный руководитель Митюков Николай Витальевич*

*ФГБОУ ВО «Ижевский государственный технический университет имени М. Т. Калашникова», Удмуртская республика, г. Ижевск*

В начале 2000-х годов «Gunnery Fire Control Group» составила базу данных по баллистике нарезных корабельных орудий. Сейчас в этой базе, размещенной в свободном доступе, насчитывается порядка 4000 записей. Поэтому порядка 90% компьютерных игр, связанных с военно-морским флотом используют ее. Дальнейшей работой в этом направлении должна была стать подобная база по дульнозарядной артиллерии. Но не все оказалось так просто. Кроме проблем поиска хороших исторических источников, возникла и весьма парадоксальная задача. Оказалось, что все, что писалось по внутренней баллистике этих орудий, не совсем верно. А готовых моделей просто нет – никто не решал круг этих задач! Когда они были актуальны, не было математического аппарата и технических средств чтобы это решить, а сейчас... можно только предположить, что почувствует рецензент научного журнала, когда прочитает статью, в которой устанавливаются зависимости для артиллерии двухсотлетней давности.

Поэтому успеха в этой области можно достичь путем формулирования частной задачи двойного назначения, решение которой имело бы ценность для какой-то современной системы. Таким образом, в широком смысле предлагаемая работа – это попытка разработать надежную математическую модель дульнозарядного орудия. А в узком смысле проблема заключается в разработке модели и ее программной реализации для расчета горения смеси порохов с разной скоростью горения и с разной поверхностью горения, как это имело место для орудий XIX века.

Как оказалось, для современных систем, стоящих на вооружении, это хороший способ преобразовать активный способ метания в активно-реактивный. При активном пороховая навеска успевает прогорать в канале ствола. Но если в нее добавить медленногорящие пороха, то горение продолжится и в полете снаряда. Даже если и тяга, получающегося таким образом реактивного двигателя, окажется мала, вполне может получиться газогенератор для снижения донного сопротивления. Таким образом, снижается общее аэродинамическое сопротивление снаряда и возрастает его дальность.

Для решения поставленной задачи на языке программирования Delphi была разработана программа, в настоящее время находящаяся в стадии получения свидетельства о государственной регистрации. А возможность модернизации указанным способом была просчитана на примере одного из образцов в настоящее время находящимся на вооружении Российской армии, результаты исследования опубликованы в закрытом оборонном журнале.



## **РАЗВИТИЕ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ: «ЗЕЛЁНЫЙ» ВОДОРОД**

*Бух Макар Алексеевич, Юсупов Артем Вячеславович  
Научный руководитель Петренко Лариса Дмитриевна*

*ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет», Тюменская область, г. Тюмень*

Энергетика является фундаментом экономики и основным драйвером ее развития. В связи с этим, вопросы обеспечения всеобщего доступа к дешевым, надежным, безопасным и экологически чистым источникам энергии являются одним из приоритетов в контексте глобального устойчивого развития. Принятая мировым сообществом концепция развития в XXI веке основана на парадигме устойчивости, предполагающей удовлетворение текущих потребностей людей без ущерба для следующих поколений и экосистемы планеты.

Стремление всех стран мира к декарбонизации энергетики и снижению стоимости электроэнергии привело к быстрому развитию возобновляемой энергетики. В настоящее время возобновляемые источники энергии рассматриваются как драйвер социально-экономического развития страны и, представляют собой практически неисчерпаемые и доступные практически везде природные ресурсы, пополняемые менее, чем за одну человеческую жизнь.

В 2020 году глобальные тренды развития отражают прирост доли сектора возобновляемых источников энергии в электрогенерации до уровня 27%. Синергетический эффект от сочетания стимулирующих тенденций и факторов роста спроса на солнечно-ветровую генерацию обеспечивает высокий уровень конкуренции с традиционными источниками. К числу ключевых факторов, масштабирующих развитие сектора ВИЭ можно отнести: достижение сопоставимости цены и производительности в сравнении с традиционными источниками, обеспечение сбалансированности нагрузки на энергосети, внедрение инновационных технологий, способствующих росту конкурентоспособности солнечно-ветровой электрогенерации. Развитие спроса на использование ВИЭ способствует декарбонизации экономики, снижению цены и бесперебойности поставок электроэнергии.

Российская Федерация занимает четвертое место в мире по производству электроэнергии, которая производится в основном за счет углеводородного сырья. Решение задачи декарбонизации отечественной экономики и обеспечения населения доступными энергоресурсами лежит в плоскости повышения эффективности использования мощного потенциала ВИЭ, которым располагает Россия. Развитие и широкое внедрение водородной энергетики может защитить человечество от грозящих ему в ближайшем будущем глобальных энергетического и экологического кризисов. Вызовы глобального развития предполагают осуществление перехода к безуглеродной энергетике посредством развития и широкого внедрения водородной энергетики, в целях достижения масштабных экологических эффектов и социально-экономических результатов.



## **ВОЙНА ВО ИМЯ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ**

*Аникин Дмитрий Олегович*

*Научный руководитель Сладкова Любовь Александровна*

*Российский университет транспорта (РУТ-МИИТ), г. Москва*

Важнейшей задачей строительного и дорожного машиностроения является повышение эффективности производства, технического уровня выпускаемых машин на базе современных научно-технических разработок и патентных решений.

В проблеме осуществления научно-технического прогресса значительная роль отводится строительному машиностроению, перед которым поставлена задача широкого внедрения во всех областях народного хозяйства, комплексной механизации и автоматизации производственных процессов, ликвидации ручных погрузочно-разгрузочных работ и исключения тяжелого ручного труда при выполнении основных и вспомогательных технологических операций.

Темпы развития всего машиностроения, внедрение прогрессивных машин и оборудования, а также средств механизации, проводимая работа по повышению технического уровня выпускаемого оборудования позволили существенно увеличить производительность труда.

В последние годы при проектировании строительных и дорожных машин применяют вероятностные способы, учитывающие условия применения машин, физического и математического моделирования, позволяющие выбрать оптимальные параметры рабочих процессов и на их основе создавать высокоэффективные машины.

Современное машиностроение предполагает проектирование и разработку не только абсолютно новых машин и оборудования, но и модернизацию уже существующих, что позволяет в достаточно короткие сроки получить качественно новую продукцию, учитывающую современные

потребности технологических и экономических показателей на рынке дорожно-строительной техники.

Создание новой машины или усовершенствование старой является процессом, основанным на методах научного и инженерного прогнозирования, экспериментальные исследования, предшествующие выбору того или иного варианта технического решения. Как любая техническая задача – создание машины независимо от ее содержания, в своем развитии проходит следующие стадии:

- подготовительную,
- творческую,
- аналитическую,
- оптимизирующую и
- принятие решения.

На каждой из этих стадий имеют место работы аналитического характера.

Целью работы является модернизация ковша экскаватора экскаватора-драглайна при разработке грунта IV категории трудности разработки.

Сущность предложений изложенных в этих патентах заключается в том, что к днищу ковша рекомендовалось приварить стальные полосы равномерно расположенные по нему, которые предохраняют поверхность днища от быстрого изнашивания. Такие полосы были использованы не только в стране патентообладателя, но и в России. В част-



ности такие полосы навариваются на наконечник рыхлителя с целью предотвращения его изнашивания.

Целесообразность мероприятия подтверждена технико-экономическим эффектом.

## **БЕЗОПАСНОСТЬ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПЕРЕЕЗДАХ**

*Лебедев Андрей Алексеевич*

*Научный руководитель Сладкова Любовь Александровна*

*Военная академия ракетных войск стратегического назначения имени Петра  
Великого (ВА РВСН им. Петра Великого), г. Балашиха*

Железнодорожные переезды являются объектами повышенной опасности. С одной стороны, частота нештатных ситуаций и происшествий здесь очень высокая, а с другой – последствия возникновения подобных ситуаций существенно серьезнее, чем на других участках железной дороги. Поэтому одна из главных задач реализации нормального функционирования железнодорожного переезда – принятие организационно-процедурных и технических мер по максимальному обеспечению безопасности участников движения через него. Прежде всего, при выборе места для оборудования железнодорожного переезда стараются по возможности обеспечить максимальное расстояние прямой видимости во всех направлениях как для водителей и пешеходов, так и для машинистов железнодорожного транспорта.

Современные железнодорожные переезды оборудованы различными средствами зашиты, такие как противотаранное устройство (ПТУ); автоматическая переездная свето-форная сигнализация с автоматическими шлагбаумами (АПС); автоматическая переездная светофорная сигнализация без автошлагбаумов (АПС); оповестительная переездная сигнализация (ОПС), дающая лишь извещение на переезд о приближении поезда; преду-преждающие знаки и таблички, устройство заграждения переезда (УЗП). Однако данные системы защищают лишь от несанкционированного проезда через железнодорожный переезд и не учитывают автомобили, застрявшие на железнодорожных путях.

При решении задач повышения безопасности движения подвижного состава через железнодорожные переезды и избегания столкновения с транспортными средствами появляется актуальная задача разработки и конструирования автоматической динамической системы, которая позволит исключить угрозу столкновения, оповестит машиниста поезда, который сможет своевременно остановить подвижной состав или произведёт остановку поезда в автоматическом режиме.

Разработанная система позволяет обеспечить движение транспорта на железнодорожных переездах. В работе было выявлено, что существующие системы как на железнодорожных переездах, так и на подвижных составах не могут в полной мере обеспечивать безопасное движение поездов. Имеется потребность в разработке принципиально новой системы, обеспечивающей безопасное движение, а также предотвращающей аварийные ситуации на железнодорожном переезде.

3. Была разработана система управлением движения подвижным составом при аварийных ситуациях на железнодорожном переезде. Описан способ обеспечения безопасного движения подвижного состава через железнодорожные переезды. Сущность способа заключается в обеспечении безопасного движения подвижного состава при аварийных ситуациях на железнодорожном переезде. Система фиксирует потенциально опасные



объекты с помощью нейросетевого алгоритма, обрабатывает данные в промышленном компьютере, установленном на поезде, посредством устройства приёма-передачи данных отправляет тревожный сигнал на подвижной состав, в котором установлен ПЛК, работающий на основе разработанного алгоритма принимает решение о заблаговременной остановке подвижного состава, в целях предотвращения аварийных ситуаций.

## **ТЕНДЕНЦИИ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ БУРОВЫХ УСТАНОВОК**

*Тюрина Екатерина Николаевна, Бортникова Татьяна Михайловна*

*Научный руководитель Сладкова Любовь Александровна*

*Российский университет транспорта (РУТ-МИИТ), г. Москва*

Интенсивность освоения природных богатств Сибири, Севера и Дальнего Востока требует ускоренного развития сети автомобильных дорог и возведения строительных сооружений. Это сопряжено с разработкой грунтов, большее время года находящихся в мерзлом состоянии. Объем земляных работ составляет каждый год весьма внушительную цифру, приближающуюся к 200 миллионам квадратных километров. Поэтому необходимы машины, позволяющие значительно повысить уровень производства. Эти машины должны отвечать требованиям эксплуатации в районах залегания многолетнемерзлых грунтов, т.е. таких климатических зонах страны, где 8...9 месяцев имеют среднюю отрицательную температуру ниже  $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ , а среднегодовой минимум температур ниже  $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Разработка грунтов в зимнее время года в климатических районах Севера, Сибири и Дальнего Востока ведется механическими способами. Отечественная промышленность выпускает мощные гусеничные тягачи, рассчитанные на работу с рыхлительным и бульдозерным оборудованием (ДЭТ-250, Т-330, Т-500, Т-180).

Структурные проблемы, возникшие при переходе к рыночным отношениям, и приток современных, и зачастую более качественных импортных машин повлекли за собой серьезный кризис производства внутри страны. Некоторые предприятия перестали существовать, а некоторые поменяли профиль производства работ для того, чтобы «выжить». В результате безвозвратно была утеряна многая конструкторская документация. Для возрождения отечественного строительного и дорожного машиностроения необходимо практически все начинать сначала. И как всегда все научные изыскания начинаются в высшей школе стараниями дипломников. В работе приведен обзор и анализ методов устройства углублений без выемки грунта, создание высокоэффективного оборудования для создания дополнительного статического давления на грунт вокруг рабочего органа для образования углублений путем уплотнения грунта. Проведен выбор параметров рабочего оборудования для образования углублений в грунте уплотнением.

Поэтому нами предлагаются варианты рабочих органов землеройных машин ударного действия, позволяющих интенсифицировать процесс разработки грунта. Одна из них, включающая ходовую часть, навесную раму, ротор с шарнирно установленными рычагами, на которых закреплены ударные инструменты, ударные грузы и привод. Далее, с целью повышения эффективности рыхления грунта путем более полной передачи энергии удара, ударные грузы посредством кронштейнов шарнирно смонтированы на рычагах с инструментом и подпружинены относительно последних. При этом ударные грузы имеют полости, в которых размещены подвижные массы. Причем каждый ударный груз установлен с возможностью регулирования зазора относительно рычагов с инстру-



ментом. Подвижная масса может быть выполнена в виде металлических шаров, либо в виде металлических шаров и подпружиненной пластины. Следует отметить, что шары могут иметь различный диаметр.

Во втором случае, ударно-поворотный механизм с целью создания постоянного крутящего момента на рабочий орган, между корпусом вибровозбудителя и кожухом со-осно им установлен дополнительный корпус, который через трансмиссию связан с приводом вращения вибровозбудителя. С целью повышения устойчивости режима работы вибровозбудителя, соединительные элементы, связывающие кожух с основным и дополни-тельным корпусами, выполнены из упоров, между которыми закреплены пружины, расположенные в плоскости поворота вибровозбудителя.

Расчет технико-экономических показателей подтвердил целесообразность проведенной модернизаций со значительным экономическим эффектом и низким сроком окупаемости.

## **РАЗРАБОТКА МЕХАНИЗМА ПРОЦЕССОВ РЕИНЖИНИРИНГА СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА НА СУДОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРЕДПРИЯТИИ**

*Владимир Александрович Виноградов*

*Научный руководитель Курбатова Лариса Джоновна*

*ГБПОУ ЛО «Техникум водного транспорта», Ленинградская область, г. Шлиссельбург*

Целью исследования являлась разработка организационно-экономического механизма процессов реинжиниринга сварочного производства на судостроительном предприятии. В процессе достижения поставленной цели, были решены следующие задачи: выявлена сущность понятия «реинжиниринг», которая заключается в перестройке определенных деловых процессов для достижения радикального, скачкообразного улучшения деятельности предприятия, освоение новых технологий для обеспечения повышения его конкурентоспособности; проанализированы процессы и инфраструктура реинжиниринга.

В свете рассматриваемой темы исследования, нами выбран реинжиниринг бизнес-процессов, основанный на управленческих методиках и процессном подходе, и определяющий своей целью организацию качественно новых процессов на основе уже существующих процессов. В процессе исследования, ООО «НССЗ» был отнесен к предприятиям, разрабатывающим стратегию роста.

Нами был определен вариант построения бизнес – модели предприятия в основе которой лежит метод детального анализа, включающий экономический анализ, организационный и процессный подход, проанализировано текущее состояние ООО «Невский судостроительно-судоремонтный завод», в результате чего выявлены «узкие» места технологического процесса, одним из которых является сборочно-сварочный цех, было определено, что в результате внедрения в технологический процесс роботизированной сварки, значительно улучшатся технические и экономические показатели, снизится себестоимость, что в свою очередь приведет к увеличению конкурентоспособности судов и предприятия в целом. Разработана схема имитационной модели технологического процесса сварочного производства на судостроительном заводе ООО «Невский судостроительно-судоремонтный завод» в системе Anylogic.





Произведен расчет экономической эффективности реинжиниринга сварочного производства.

В результате проведенного исследования нами доказано, что проведение проекта реинжиниринга является экономически эффективным, что подтверждает выдвинутую гипотезу. Результаты исследования могут иметь практическое применение для повышения конкурентоспособности на судостроительных заводах России.

## **МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ПО ВЫБОРУ СИЛОВОГО ТРАНСФОРМАТОРА ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ**

*Рыжов Даниил Евгеньевич*

*Научный руководитель Бордуков Владимир Семенович*

*Колледж МПГУ, ФГБОУ ВО «МПГУ», г. Москва*

Электроснабжение является важным фактором обеспечения нормального развертывания строительных работ. Бесперебойная подача электрической энергии обеспечивает должное качество работы механизмов и исключает простой рабочих.

В свою очередь, грамотное определение электрических нагрузок, правильный выбор трансформаторных подстанций обеспечивают минимальный расход проводов, оптимальное потребление электрической энергии, снижение эксплуатационных расходов и, в конечном счете, снижение стоимости строительства в целом.

В пособии приведены некоторые теоретические положения, необходимые для уяснения сущности используемых методов расчета, раскрыто содержание и последовательность действий, приводящих к конечной цели – выбору мощности трансформаторной подстанции.

Приводятся основные данные справочного характера. На конкретных примерах показано применение предложенных методов при проведении расчета нагрузок.

Достоинством данного методического пособия является детальное определение последовательности действий при расчете, а также наличие всех справочных данных. Кроме того, даже простое ознакомление с исходными данными по башенным кранам, экскаваторам, строительным подъемникам позволяет расширить знания студентов по строительной технике, ее возможностям.

В качестве некоторых направлений совершенствования данного пособия может быть предложено применение более точных методов расчета силовой нагрузки и особенно нагрузки на освещение; расширение и конкретизация исходных данных по термическим электроприемникам, компрессорам, насосам, вентиляторам; внесение в перечень исходных данных характеристик электроприемников средств малой механизации (бетономешалки, бороздорезы, перфораторы и т.д.).

Пособие может быть использовано при подготовке и проведении занятий по дисциплине «Основы электротехники» для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.



## **ТОРТ НА ДЕНЬ РОЖДЕНИЯ ПОДРУГИ**

*Вотчель Елена Романовна*

*Научный руководитель Вотчель Марина Анатольевна*

*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 24» (МАОУ «СОШ № 24»), Свердловской область, г. Краснотурийск*

День Рождения – очень значимый праздник в жизни любого человека. Поздравления, праздничный стол, воздушные шары, хлопушки – важные атрибуты торжества. Но самый главный символ Дня Рождения, безусловно, подарки. Многие люди ломают голову, что же преподнесли своему приятелю или родственнику, чтобы удивить его и сделать приятно, ведь существуют так много вариантов подарков.

Совсем скоро День Рождения моей подруги, и я тоже задумалась над этим вопросом. Деньги – банально, товары для хобби у нее есть. А что-то ненужное дарить не хочется. Рассматривая все эти идеи, у меня появилась мысль вручить подруге самодельный торт. Учитывая ее вкусы и предпочтения, решила, что это самый оптимальный вариант подарка, который обязательно должен ей понравиться, ведь торт – главный атрибут Дня Рождения.

Цель: изготовить торт на День Рождения подруги.

Задачи.

1. обосновать мотив выбора темы проекта; определить необходимый объем знаний и навыков для его осуществления; составить план работы по реализации проекта; определить необходимые материалы;
2. рассмотреть варианты, выбрать из них оптимальный, собрать и обработать информацию; изучить технологию изготовления торта; разработать технико-технологическую документацию, подготовить необходимые материалы, оборудование и инструменты;
3. выполнить проект, соблюдая правила техники безопасности и санитарно-гигиенические требования; подготовить экономический расчёт продукта;
4. выполнить рекламный проспект и самооценку готовой работы.

В ходе работы над проектом я изучила научную литературу и статьи в Интернете по выбранной теме, узнала о различных видах тортов и технологии их изготовления. Используя полученные знания и учитывая вкусы подруги, приготовила в домашних условиях торт на ее День Рождения. Проанализировала калорийность и стоимость полученного торта, сравнила эти данные с информацией о покупных тортах.

Таким образом, моя гипотеза подтвердилась. Самодельный торт действительно вышел дешевле и полезнее покупного, поскольку при его приготовлении я использовала по большей части натуральные продукты и постаралась заменить вредные ингредиенты на их более полезные аналоги. Думаю, такой подарок обязательно порадует любого виновника торжества и его друзей и родных.

В дальнейшем я хочу продолжать готовить торты на Дни Рождения моих друзей и родственников. Также я хочу приготовить и другие виды тортов, помимо бисквитных, попробовать новые виды оформления торта, поэкспериментировать с разными видами муки, сахара и других компонентов, попробовать изготовить пищевые красители и декор своими руками.



## **РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА НОВУЮ МОДЕЛЬ СПЕЦОДЕЖДЫ ДЛЯ МАССОВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

*Алексеев Дмитрий Романович*

*Научный руководитель Говорина Ольга Геннадьевна*

*ГАПОУ РСЯ Якутский технологический техникум сервиса имени Ю.А. Готовцева,  
Республика Саха (Якутия), г. Якутск*

Необходимость проведения большинства работ на открытом воздухе в условиях пониженных температур требует обязательного соблюдения мер предосторожности и обеспечения защиты работников от переохлаждения, использования спецодежды соответствующего сезонного назначения.

Территория Республики Саха (Якутия) согласно ГОСТ 12.4.303–2016 относится к IV особому климатическому поясу. IV климатический пояс – это зимняя температура в  $-41\text{ }^{\circ}\text{C}$  с низкой скоростью ветра. Подобные условия диктуют особые требования к зимней одежде в особенности, к рабочей одежде.

Значительная часть населения республики проживает в сельской местности, в северной части республики встречаются кочевые поселения. Работа вне помещений в экстремально холод встречается повсеместно и не прекращается даже в самые лютые морозы.

Рукавицы с крагами известны с давних времен и являются частью национального костюма многих северных народов. Прототипом модели, представленной в этой работе, являются зимние верхние рукавицы вооруженных сил США стандарта MIL–M-810 образца 1949 г., с минимальными изменениями дошедшие до наших дней. Системный подход, реализованный при разработке данных рукавиц, вызывает значительный интерес, т.к. такой подход к разработке зимней одежды позволяет более гибко реагировать на изменение условий эксплуатации, экономических и технологических требований.

Так, рукавицы образца MIL–M-835 являются лишь частью большой системы зимнего обмундирования образца 1951, 1965 годов и системы ECWCS, в которую входит множество предметов одежды – от нижнего белья до зимних курток для стоянки, которые обеспечивают комфортные условия при температуре внешней среды от  $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$  до  $-51\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

При изучении прототипа были рассмотрены фотографии зимних верхних рукавиц вооруженных сил США, представленных в Исследовательском центре солдатского снаряжения армии США в г. Натик и музея Британской Арктической экспедиции.

Следующим этапом исследовательской работы были изучены американские военные стандарты, регламентирующие уровень защиты от различных внешних воздействий (вибрация, влага, удары, температура и т.п.); технические условия на изготовления зимних верхних рукавиц для вооруженных сил США.

Нормативно – техническая документация рассмотрена на предмет: анализа формы конструкции деталей, размеров деталей кроя и методов построения чертежей лекал, состава комплекта лекал изделий, требований к применяемым материалам.

Полученная информация была использована при разработке экспериментального образца новой модели зимних утепленных рукавиц специального назначения.

Анализ предложений моделей – аналогов утепленных рабочих рукавиц специального назначения в торгующих организациях города и интернет-магазинов показал, что модели – аналоги прототипа зимних рукавиц со стропами для крепления к телу отсутствуют в предложениях потребителю. Так же не найдены модели с разъемным притачным манжетом регулируемого объема с застежкой на тесьму-велкро.



Можно сделать вывод, что модель утепленных рукавиц, разработанная по аналогии с прототипом зимних верхних рукавиц вооруженных сил США, будет отличаться новизной для потребителя и быть конкурентоспособной на рынке.

В результате исследовательской работы:

- была проведена проектно-конструкторская подготовка новой модели утепленных рабочих рукавиц к промышленному внедрению;
- были учтены свойства материалов и особенности выбранных методов технологической обработки при разработке основных и производных лекал; разработан комплект основных и производных лекал нового швейного изделия специального назначения; изготовлен опытный образец утепленных рукавиц;
- проведено исследование лояльности и удовлетворенности потребителей по результатам тестового использования продукта.

Расчет калькуляции материалов на модель показал, что стоимость расходных материалов для производства составила – 460,08 руб, что позволяет сделать вывод о том, что себестоимость производства будет невысокой, цена будет ниже цены аналогов на рынке, данное изделие выдержит конкуренцию.

По итогам проведенной работы можно сделать следующие выводы:

- разработанная модель утепленных рабочих рукавиц отличается новизной;
- конкурентоспособность разработанной модели обусловлена тем, что предложена новая форма крепления, которая является уникальной среди представленных аналогов рукавиц в торговых сетях и интернет – магазинах;
- конструктивное решение разработанной модели является рациональным и технологичным, что определяет целесообразность внедрения ее в массовое производство.

## **РАЗРАБОТКА МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОЙ СЦЕНИЧЕСКОЙ ОДЕЖДЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ**

*Сергеева Анжелика Сергеевна*

*Научный руководитель Леонова Елена Владимировна*

*ФГБОУ ВО ЧГПУ им. И. Я. Яковлева, Чувашская Республика, г. Чебоксары*

В современных общеобразовательных учреждениях все активнее развиваются различные виды дополнительного образования и творческого развития детей – кружки, ансамбли, студии. Наибольшее развитие приобретают хореографические отделения. Детский сценический танец несет в себе богатый воспитательный потенциал, необходимый для внутренней и внешней гармонии личности, ее эстетического развития, формирования художественного вкуса, воображения, творческой фантазии и т.д.

Варианты костюмов, предлагаемые на рынке, в интернет-магазинах зачастую не обеспечивают требования конкретного танца. В некоторых танцах один исполнитель может выступать в разных образах и, соответственно, вынужден переодеваться в несколько костюмов. Поэтому актуально проектировать многофункциональную одежду, в которой могут быть воплощены несколько функций – несколько образов.

Творческим источником для создания костюма в идее танца в данной работе является сам процесс перевоплощения сказочного героя из неказистого неуклюжего персонажа.

Поскольку сценический костюм является одним из основных элементов создания образа, передаваемого в танце, то важно учесть мнения всех участников проекта – хореограф, модельер-конструктор, родители и дети.



С хореографом (Академия искусств г. Чебоксары, хореографический коллектив «Меланж») решались следующие вопросы. Для постановки следующего выступления преподаватель предложил образ перевоплощения «гусеница-бабочка». Ведущие цвета – зеленый, розовый. Длина платья – выше уровня колена, в динамике должен передаваться образ летящей бабочки.

В анкетировании участвовали 10 родителей и 10 детей. Родители должны были проанализировать внешний вид, предлагаемую расценку и выбрать один из предложенных им эскизов. Обоснование выбора более дорогостоящей модели родителями было тем, что этот костюм многофункциональный, который позволяет им сократить расходы на приобретения нового изделия для последующего выступления. По анкете детей видно, что костюм узнаваем.

Сценический костюм предназначен для девочек младшего школьного возраста. За основу взято платье А-силуэта, отрезное на уровне обхвата груди четвертого. Длина выше уровня колена. Без рукавов. Костюм многослойный. Застежка на воздушную петлю и пуговицу располагается в среднем шве спинки нижнего слоя изделия.

Для придания изделию формы «гусеницы» верхний слой платья (органза зеленого цвета) присборивается на трех уровнях: под линией груди, посередине между талией и бедрами, по низу платья. Чтобы придать больший объём и разнооттеночность верхнему слою ткани, под него вложен фатин розового цвета. Горловина и пройма окантованы косой бейкой.

Для трансформации образа из «гусеницы» в «бабочку» предусмотрена застежка на пришитые кнопки в плечевых срезах верхнего слоя изделия, которые обработаны планками-обтачками. Юбка и крылья «бабочки» расположена между слоями лифа.

В результате отстёгивания верхнего слоя лифа платья выпадает юбка «3/4 солнце» из шифона и на спинке крылья, которые фиксируются на среднем шве с помощью пришитых кнопок. Горловина и пройма нижнего слоя лифа обработаны обтачным швом. Низ юбки обработан краеобметочным швом. Крой крыльев имеет форму полукруга, форма крыльев достигается за счет вертикально проложенных строчек и односторонних зашивов.

## **ПРЕДПОСЫЛКИ К ПЕРЕКРЫТИЮ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПОЛЕМ СРЕДНЕВОЛНОВОГО ДИАПАЗОНА РАДИОВОЛН СЕВЕРНОГО МОРСКОГО ПУТИ**

*Леонов Алексей Александрович*

*Научный руководитель Милкин Владимир Иванович*

*ФГАОУ ВО «МГТУ», Мурманская область, г. Мурманск*

Арктический регион является одним из важнейших направлений развития России. Особое внимание уделяется Северному морскому пути (СМП), являющемуся кратчайшим из Европы в Азию. Тем не менее, его освоение сильно осложнено тяжёлыми климатическими условиями региона. В частности, для обеспечения надёжной работы глобальной морской системы связи при бедствии (ГМССБ) необходимы не только береговая телекоммуникационная структура, но и беспроводная радиосвязь.

С целью ускорения и удешевления развития сети станций радиосвязи станций вдоль побережья акваторий СМП, были рассмотрены использующиеся антенные устройства средневолнового (СВ) диапазона. Компьютерным проектированием с использованием



программы MMANA-GAL были построены и исследованы версии реализации тросовой антенны, поднимаемой при помощи дрона, использовавших разное количество тросов. В итоге был выработан вариант антенны с использованием привязного беспилотного летательного аппарата (БПЛА) с кабелем подачи питания на БПЛА в дополнение к элементам шлейф-вибраторной антенны, ранее не применяемой в таких устройствах. Компьютерное моделирование подтвердило более высокие для реальных и от прогнозируемых электрические характеристики предложенной антенны. По полученным данным создан макетный образец антенны для оценки возможностей удержания полотна антенны в вертикальном положении. Визуальная оценка макетирования подтвердила возможность прикладной реализации антенного устройства. Предложенные разработки в отличие от используемых радиотехнических комплексов системы NAVTEX более приспособлены к мобильности, так как могут быть произведены на промышленных участках и в готовом исполнении с малыми доработками доставлены к местам развёртывания. Причём, при необходимости, контейнерная сборка может быть установлена на дебаркадеры, размещаемые на фарватерах движения судов в целях информирования по навигационной обстановке в случаях выявления непредсказуемой ситуаций, требующих информирования участников судоходства.

## **ОСОБЕННОСТИ ОБРАБОТКИ РЕЗАНИЕМ НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ**

*Рыбников Кирилл Владимирович, Бабичев Матвей Олегович*

*Научный руководитель Светличная Людмила Алексеевна*

*Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области  
«Омский техникум высоких технологий машиностроения», г. Омск*

Неметаллические материалы широко используются в машиностроении, авиастроении, а также в энергетике, атомной и химической промышленности; к ним относятся: композиционные материалы, керамические материалы, минеральное стекло и силикаты, пластические массы, материалы на основе каучука. Из неметаллических материалов изготавливают детали: вкладыши подшипников, бесшумные зубчатые колеса, лопасти вентиляторов, крышки, шкивы и многие другие детали.

Цель работы: Изучение особенностей обработки резанием неметаллических материалов опытно-экспериментальным путем

Задачи: 1. Изучить теоретические основания обработки неметаллических материалов на основе пластмасс 2. Провести обработку изделий из фторопласта на станках с программным управлением 3. На основе полученных результатов сформулировать особенности обработки

Практическая значимость: Качественная обработка изделий из фторопласта, определение условий его обработки.

Неметаллические материалы можно подвергать различным методам обработки. Детали, полученные прессованием или литьем, чаще всего в дальнейшем, согласно технологическим требованиям, подвергаются сверлению, нарезанию резьб и другим видам обработки резанием. Поэтому, обработка пластмасс является одной из ответственных операций технологии изготовления из них деталей. В учебных мастерских нашего техникума производится механическая обработка не только металлических сплавов, но и неметаллического материала фторопласта – который представляет собой





фторосодержащий полимер, относящийся к группе конструкционных пластиков. Это наиболее известный полимер фторопласт-4 (политетрафторэтилен  $(-C_2F_4-)_n$ , торговые марки – Teflon, Hostafilon TF, Fluon G, Algotflon F, Polyflon M). Фторопласт-4 (Teflon) -пластический материал молочно-белого цвета стал известен благодаря его использованию при производстве посуды с антипригарным покрытием (Tefal). В технике это современный конструкционный материал, который благодаря своим особым эксплуатационным свойствам, широко применяется в машиностроении, электротехнике, медицине, пищевой и химической промышленности. В частности, втулка из фторопласта, которую мы обрабатываем, используется в медицинском приборе **Аппарат «Тонзиллор – ММ» (Тонзилор)**, предназначенном для консервативного и хирургического лечения заболеваний лор-органов путем воздействия энергией низкочастотных ультразвуковых колебаний и вакуумом на пораженные биоткани как через жидкие лекарственные препараты, так и контактно. Материал фторопласт не вызывает иммунологических реакций. Современное оборудование Сибирского ресурсного центра позволяет изготавливать разнообразные изделия из фторопласта по чертежам заказчика с точным соблюдением всех размеров. Перед тем, как перейти к выпуску партии заказа, мы изучили некоторые теоретические рекомендации по обработке фторопласта. Например, имеются следующие рекомендации по выбору режимов резания: подача 0,3–0,5 мм/об; скорость резания 100–150 м/мин. Но, применив данные рекомендации, мы не получили требуемых качеств детали, запрашиваемых заказчиком. Поэтому, используя метод «проб и ошибок», мы подобрали приемлемые для данного изделия режимы обработки.

## **КАТУШКА ТЕСЛА**

*Кубай Данил Дмитриевич*

*Научный руководитель Барт Александра Оттовна*

*Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области  
«Омский автотранспортный колледж», г. Омск*

Экспериментальная физика имеет огромное значение в развитии науки. Ещё в 1900–х годах Тесла мог передавать на огромные расстояния ток без проводов. Энтузиасты и учёные всего мира пытаются повторить опыты гениального учёного и найти им применение. Я считаю себя одним из таких энтузиастов.

Целью моей работы стало создание действующей модели катушки Теслы, Произвести наблюдения за искровым разрядом и ионизацией газа в газоразрядных лампах, а также продемонстрировать необычные опыты с катушкой Теслы.

Гипотеза исследования. Электромагнитное поле катушки Тесла способно передавать электрический ток беспроводным способом.

Информацию по сборке этого устройства я искал прежде всего на YouTube. Перепробовав несколько различных схем, оказалось, что лишь одна из них работала стабильно. В схеме использовались 3 маломощных транзистора 2N2222a, соединённых параллельно. Для охлаждения транзисторов используется компьютерный кулер размера 35 миллиметров, подключённый параллельно контактам питания всей схемы. Резистор для ограничения тока баз транзисторов был использован на 2.2кОм. Для более стабильной работы схемы был установлен керамический конденсатор на 100нФ. Медный провод диаметром 0.05мм для вторичной катушки был извлечён из электромеханического реле. Вторичная обмотка состоит из 800–900 витков, в то время как первичная обмотка



имеет 3.5 витков. Провод сечением 1мм для намотки первичной катушки извлечён из неисправного компьютерного блока питания. Напряжение питания устройства 4.5–9В. Считаю, что наиболее удобным и практичным будет питать схему от USB, поэтому закрепил на боковой грани кулера Micro-USB разъём. Питание катушки осуществляется от самодельного внешнего аккумулятора (Power-Bank'a). Power-Bank основан на специальном интегральном модуле и литий-полимерном аккумуляторе. Корпус изготовлен из деревянных палочек и из деревянных линеек. Итак, когда подносим к работающей катушке газоразрядную лампу на расстоянии несколько сантиметров, она загорается, что доказывает наличие электромагнитного поля вокруг катушки. При прикосновении к концу вторичной обмотки, из провода устремляется миллиметровый разряд. В плане электротехнической безопасности это вполне допустимо, хоть устройство и генерирует очень высокое переменное напряжение, но ток крайне мал, а главное частота тока очень высока. Из-за высокой частоты образуется Скин-Эффект, при котором ток течёт лишь по поверхности проводника. Переменный ток, впервые полученный Теслой, является основным способом передачи электроэнергии на большие расстояния, он более предпочтителен, чем постоянный ток. Беспроводные заряжающие устройства начинают использоваться для зарядки мобильных телефонов или ноутбуков. Мои гипотезы подтвердились: люминесцентные лампочки светятся вблизи катушки, следовательно, вокруг установки действительно создаётся электромагнитное поле; лампочки загорались сами по себе у меня в руках на определенном расстоянии, значит, электрический ток может передаваться без проводов.

## **ВИРТУАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС МОНТАЖА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОСВЕЩЕНИЯ ВНУТРИ ПОМЕЩЕНИЯ**

*Мижурин Алексей Сергеевич*

*Научный руководитель Семерюк Ольга Михайловна*

*ГАПОУ БТЭИР имени Героя Советского Союза М. А. Афанасьева, Брянская область,  
г. Брянск*

Одна из задач профессионального образования – подготовка квалифицированных рабочих электротехнических профессий. Для выполнения этой задачи необходимо применение информационно-коммуникационных технологий в обучении. На практических занятиях по ряду разделов «Физики», «Электротехники» и специальных дисциплин на первоначальном этапе обучающиеся выполняют разработку несложных электросхем. Они составляются путем вырисовывания каждого элемента вручную карандашом, и учебное время тратится нерационально на рутинную деятельность механического отображения. Специализированные компьютерные программы позволяющие совершенствовать этот процесс, во-первых, содержат большое количество условных изображений электросхем, и выбрать нужное из этого обилия непростая задача для начального этапа обучения, а во вторых требуется время на освоения порядка проектирования в этих программах. Для повышения производительности проектирования был разработан несложный и не требующий от обучающихся специальной подготовки электронный конструктор «Мастер СВЕТ».

Разработка выполнена на базе интегрированной конструкторско-технологической системы АDEM. Эта программа имеет библиотеку элементов электрических схем, которая была использована для разработки шаблона конструктора, а так же программа



дает возможность создавать недостающие элементы электрических схем. Конструктор представляет собой стандартный формат А4 с основной надписью по ЕСКД выведенный на рабочее поле системы.

По периметру формата располагаются условные обозначения электросхем выполненные по ГОСТ, каждая фигура ещё имеет условное буквенное обозначение и текст полного названия, что упрощает их выбор при проектировании. Так как пространство для размещения фигур ограничено, то их набор соответствует тематике выполняемых заданий и обновляется по мере изучения различных тем.

Для управления конструктором к формату примыкает панель управления, на которой всего четыре клавиши необходимые для составления электросхемы (Выделение, Перенос, Поворот на 90 град и Соединение), что упрощает действия при построении электрических схем.

Для сохранения выполненной разработки и её распечатки выделяется формат А4 с выполненной электрической схемой. В таком виде, соответствующем требованиям ЕСКД разработка подшивается к отчету о выполненной работе.

Программа реализована на базе открытой версии интегрированной конструкторско – технологической системы ADEM7,0 SuperLight, которая вывешена для свободного скачивания на сайте [www.adem.ru](http://www.adem.ru). Для работы с программами этого типа необходимо иметь персональный компьютер типа IBMPC PentiumIV с операционной системой WindowsXP и выше и оперативной памятью от 512 Мб.

Применение этой разработки в учебном процессе мотивирует обучающихся к освоению более сложных профессиональных компьютерных графических программ и позволяет создавать электрические схемы различного уровня сложности.

Применение виртуального конструктора «Мастер СВЕТ» позволяет повысить эффективность первоначального этапа обучения и способствует увеличению объема изучаемого материала.

## **УЛУЧШЕНИЕ БАКТЕРИЦИДНЫХ СВОЙСТВ СМАЗОЧНО – ОХЛАЖДАЮЩИХ ЖИДКОСТЕЙ**

*Зайцева Мария Андреевна, Тикинева Галина Юрьевна*

*Научный руководитель Фадеев Иван Васильевич*

*ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический университет им. И. Я. Яковлева», г. Чебоксары*

Водоземulsionные смазочно-охлаждающие жидкости (СОЖ) при их использовании подвержены микробиологическому поражению. При этом ухудшаются их технологические, эксплуатационные, физико-химические и санитарно-гигиенические свойства, в результате чего они становятся непригодными к дальнейшему использованию по назначению. С целью увеличения срока службы СОЖ в работе улучшены их бактерицидные свойства за счет добавления пентаборатов лития, натрия и калия. Противомикробная активность 3%-го раствора «Укринол-1» незначительна. Уже через 14 дней СОЖ «Укринол-1» поражается микроорганизмами и их концентрация достигает  $10^4$  кл/мл. При добавлении пентаборатов лития, натрия, калия срок службы СОЖ увеличивается в 2,2–2,9 раза и основные характеристики противомикробного действия препаратов на протяжении всего срока использования существенно не изменяются. Это позволяет рекомендовать



пентабораты лития, натрия, и калия в качестве эффективных противомикробных присадок в СОЖ.

Признаком научной новизны настоящей работы является то, что в ней впервые приводятся экспериментальные данные о противомикробном действии пентаборатов лития, натрия, калия в составе СОЖ, что способствует увеличению срока службы СОЖ. Изложенные в работе результаты в научно-технической литературе ранее не опубликованы.

## **ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРОТИВОПОЖАРНОГО РАССТОЯНИЯ ОТ ГРАНИЦ ОТКРЫТЫХ ПЛОЩАДОК АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ**

*Сайтаков Рифат Ринатович*

*Научный руководитель Волошенко Алексей Анатольевич*

*ФГБОУ ВО «Академия Государственной противопожарной службы МЧС России»,  
г. Москва*

Требования пожарной безопасности предусматривают право выбора вида противопожарных преград и комплекс инженерно-технических и организационных решений, направленных на безопасность имущества от воздействия опасных факторов пожара. Типовой способ, ограничивающий распространение пожара между объектами защиты, в действующем законодательстве, является противопожарная преграда в виде противопожарного расстояния.

Противопожарные расстояния от границ открытых площадок для хранения АТС до различных объектов защиты связывают с уровнем пожарной безопасности автомобиля с учетом воздействия излучающего теплового потока при пожаре на автотранспортном средстве. Вследствие чего это стало причиной обоснования противопожарного расстояния между ними, требующего расчетной оценки допустимых расстояний по апробированной методике воспламеняемости пожароопасного облучаемого материала от воздействия излучающего теплового потока при проведении экспертизы и определению наличия угрозы причинения вреда, осуществляемая в форме федерального государственного пожарного надзора МЧС России.

Поскольку применение расчётной методики по определению наличия угрозы уничтожения имущества при пожаре на автотранспортном средстве, в оперативном режиме, является довольно сложным действием и требует высокой квалификации специалистов (экспертов) надзорных органов МЧС России, был разработан автоматизированный программный продукт для успешной и быстрой оценки требований пожарной безопасности, направленных на ограничение распространения пожара от стоянки АТС.

Практическое применение программного продукта для ЭВМ «Оценка безопасного расстояния от границ открытых площадок автотранспортных средств» позволит избежать сложных вычислений и возможных ошибок при проведении многократных вычислений расчетных значений плотности теплового потока и дальнейшего определения противопожарного расстояния.

Внедрение и применение современных информационных расчетных методик для обеспечения пожарной безопасности согласуется с требованиями Указа Президента РФ от 1 января 2018 г. № 2 «Об утверждении Основ государственной политики Российской Федерации в области пожарной безопасности на период до 2030 года».



## **РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРОВЕРКИ ЛЮФТА И РЕГУЛИРОВКИ ПОДШИПНИКОВ ВЕДУЩЕЙ ШЕСТЕРНИ ГЛАВНОЙ ПЕРЕДАЧИ ЗАДНЕГО МОСТА АВТОБУСА ЛИАЗ-5256**

*Султанов Никита Александрович*

*Научный руководитель Образцова Светлана Владимировна*

*Ликино-Дулевский политехнический колледж – филиал ГГТУ, Московская область, Орехово-Зуевский городской округ, г. Ликино-Дулево*

Современное общество характеризуется интенсивными коммуникационными процессами. Транспорт (от лат. *transporto* – перемешаю) – народно-хозяйственный комплекс, осуществляющий перевозки людей и грузов. Современный пассажирский транспорт обеспечивает перевозки людей, их ручной клади и багажа в различных видах сообщения. Транспорт объединяет различные регионы страны и является одним из государственно-образующих факторов. Пассажирский транспорт – часть единой транспортной системы России. Невозможно переоценить роли автобусных перевозок по доступности и провозной способности по сравнению с остальными видами городского пассажирского транспорта.

Функциональное назначение организаций автомобильного транспорта характеризуется двумя основными признаками: выполнением перевозок и обслуживанием подвижного состава. Подвижной состав в процессе эксплуатации подвергается воздействиям, назначение которых заключается в систематическом наблюдении за его техническим состоянием в целях предупреждения и устранения возникающих в нем неисправностей и отказов, его подготовки к бесперебойной работе. Техническая политика содержания подвижного состава, базируется на планово-предупредительной системе технического обслуживания автомобилей. Основными являются профилактические работы, своевременное и качественное выполнение которых в установленном объеме обеспечивают высокую техническую готовность подвижного состава и снижает потребность в ремонте. В данном проекте представлено исследование технологического процесса и разработка технологической карты процесса проверки люфта и регулировки подшипников ведущей шестерни главной передачи заднего моста автобуса ЛиАЗ-5256, с дальнейшим проектированием зон технического обслуживания и текущего ремонта.

Актуальность заключается в том, что ЛиАЗ-5256 – автобус производства Ликинского автобусного завода, предназначен для крупных городов с интенсивным пассажиропотоком.

Он используется почти во всех регионах России и в некоторых городах ближнего и дальнего зарубежья и является наиболее распространенным автобусом большого класса постсоветского пространства. Выпускается в следующих вариантах: городской, пригородный/междугородный, для перевозки детей, специальный (инвалидный). На базе этого автобуса разработаны многие автобусы и троллейбусы других заводов: Волжанин-5270, ЯАЗ-5267, Неман-5201, МАРЗ-5266, МТРЗ-5279, ЛиАЗ-5280 (ВЗТМ-5280) и другие.

Объект исследования: технологический процесс проверки люфта и регулировки подшипников ведущей шестерни, главной передачи заднего моста на примере автобуса ЛиАЗ-525660.

Цель работы: разработка технологической карты процесса проверки люфта и регулировки подшипников ведущей шестерни, главной передачи заднего моста автобуса ЛиАЗ-525660, с дальнейшим проектированием зон технического обслуживания и текущего ремонта.



Намеченная цель обуславливает необходимость решения следующих задач:

1. изучить источники, посвященные данному вопросу;
2. исследовать технические характеристики автобуса ЛиАЗ-525660
3. изучить устройство и назначение главной передачи (центрального редуктора)
4. исследовать технологический процесс, составить технологическую карту с подбором необходимого инструмента и приспособлений для его выполнения.
5. по техническому заданию спроектировать зоны технического обслуживания и текущего ремонта, с подбором необходимого технологического оборудования.

## **ИЗГОТОВЛЕНИЕ МАКЕТА СБОРОЧНОГО УЗЛА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩЕГО И АДДИТИВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

*Бервинов Моисей Александрович*

*Научный руководитель Алтухова Алеся Александровна*

*ГАПОУ СО «ПКТиМ, Саратовская область г. Балаково»*

Аддитивные технологии с недавнего времени активно начали входить в нашу жизнь, внедряясь в различные сферы деятельности. Особенно стоит отметить, что 3D-печать начинает занимать высокие места в таких отраслях, как авиа- и машиностроение, архитектура, строительство, медицина, а также космические отрасли. Размеры 3D-принтеров, в свою очередь, колеблются от компактных настольных до огромных промышленных машин. Такие стремительные темпы развития 3D-печати в целом неизбежно приводят к внедрению аддитивных технологий в образовательный процесс

Целью данной работы было создание макета сборочного узла с использованием металлообрабатывающего и аддитивного оборудования.

Задачи: заменить на некоторых этапах металлорежущий станок 3D-принтером, изготовить часть деталей и на практике проверить их работоспособность в сборке.

Проблема, которую решает проект: уменьшение экономических и временных затрат при изготовлении макета за счет использования аддитивных технологий.

При работе был использован метод послойного выращивания изделия из пластиковой нити, или FDM (Fused deposition modeling). Расходными материалами при создании данного макета применяли PLA. При этом получаемые детали обладают гибкостью и высокой прочностью.

Проведение экспериментальной части осуществлялось студентами первого курса на территории учебно-производственных мастерских и лабораторно-практических аудиторий Поволжского колледжа технологий и менеджмента, непосредственно на рабочем оборудовании, на котором студенты проходят обучение по основной профессиональной деятельности.

Краткое описание изделия: макет автоматического шлагбаума (рис. 1) со стрелой 1 м, работающий на аккумуляторных батареях. Устройство оснащено электродвигателем 12В, номинальной мощностью 6Вт, номинальной частотой вращения 60 мин-1, что позволяет открывать проезд за 2–3 секунды. На стреле имеются светоотражающие элементы.





Рис. 1 – Макет автоматического шлагбаума

Технические характеристики: габариты – 1150x110x90 мм; длина стрелы – 1000 мм; тип стрелы – прямоугольная; напряжение питания – 12В; мощность – 6Вт; интенсивность использования – 100%; время открывания – 2–3 сек; светоотражающие элементы – присутствуют.

Назначение и область применения изделия: макет автоматического шлагбаума применяется для проведения презентаций и испытаний, а также может быть использован в учебном процессе для работы студентов, как на производственном, так и на теоретическом обучении.

Данная проектная работа предполагает усовершенствование конструкции: изменение конструкции корпуса и крышки, сделав их более удобными при сборке, а также установки датчиков движения и системы управления шлагбаумом дистанционно.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ МОДЕЛИ СОЛНЕЧНОГО КОЛЛЕКТОРА**

*Тянтерев Кирилл Витальевич*

*Научные руководители Космынина Ирина Евгеньевна,  
Сухаренко Данила Владимирович*

*ГАОУ СО «СамЛИТ (Базовая школа РАН)», Самарская область, г. Самара*

Сейчас в мире все больше ученых занимаются поисками новых, нетрадиционных источников энергии. Солнечная энергетика, как долгосрочная перспектива, имеет одно из первостепенных значений. Количество солнечной энергии, поступающей на Землю, превышает энергию всех мировых запасов нефти, газа, угля и других энергетических ресурсов. Наибольшее распространение в мире получили технологии использования солнечной энергии для горячего водоснабжения и отопления.

Солнечный коллектор – один из самых эффективных способов использования солнечной энергии. Использование солнечных коллекторов позволяет экономить средства на энергию и экологически безопасно.

Актуальность работы заключается в том, что по имеющимся литературным данным, использование солнечных коллекторов для нагрева воды позволяет значительно экономить энергоресурсы, в то же время многие вопросы по практическому изготовлению коллекторов пока не изучены. Данная работа связана с приоритетным направлением развития науки, техники и технологий в Самарской области «Энергосберегающие технологии».

В результате эксперимента в домашних условиях был сконструирован нагревательный элемент плоского солнечного коллектора, состоящего из системы медных трубок, внутри которых циркулирует вода. В качестве материала трубок была выбрана именно медь, так как медь очень быстро нагревается и у медных трубок очень тонкая стенка.



Модель коллектора работает, обеспечивает быстрый нагрев рабочей жидкости. Были проведены несколько экспериментов, которые привели к выводу, что степень нагрева воды зависит от интенсивности солнечного света. Все опыты были проведены в закрытом помещении на балконе и на улице. В будущем планируем провести эксперимент по нагреву емкости с водой.

## **РАЗРАБОТКА МИКРОКОНТРОЛЛЕРНОГО УСТРОЙСТВА, РЕАЛИЗУЮЩЕГО ДИЭЛЬКОМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ ВЛАЖНОСТИ СЕМЯН СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР**

*Болдырев Иван Александрович*

*Научный руководитель Вахтина Елена Артуровна*

*Ставропольский государственный аграрный университет, Ставропольский край,  
г. Ставрополь*

В работе рассматривается влияние влажности на семена сельскохозяйственных культур. Описывается важность сохранения влажности зерна в нормальном для хранения уровне, приведены графики, показывающие зависимость срока хранения от значений влажности и температуры. Описываются способы поддержания контроля влажности, методы контроля и их основные недостатки, приведен способ их устранения путём создания микроконтроллерного устройства измерения влажности семян сельскохозяйственных культур.

В современном мире использование влагомеров является важным для многих предприятий. Особенно это важно для сельскохозяйственных предприятий, так как при несоблюдении оптимального уровня влажности (14%) происходит порча зерна, в следствии чего оно падает в цене или начинает гнить.

Для оперативного контроля уровня влажности существуют портативные влагомеры, но их основной недостаток в том, что они не имеют возможность связаться с системами более высокого уровня (ПК, АСУ), кроме того, в них не предусмотрена возможность модификации, так как большинство влагомеров существенно зависят от аппаратной части устройства, что, к тому снижает их надёжность.

Решение данной проблемы является разработка микроконтроллерного устройства, реализующего диэлькометрический метод измерения влажности, с характеристиками, не уступающие аналогам, но с более низкой ценой по сравнению с ними. С помощью микроконтроллера можно существенно усовершенствовать возможности устройства, так как основная нагрузка будет производиться не на аппаратное обеспечение, а на программное, тем самым повышая функциональные возможности, за счёт добавления новых модулей и позволяет совершенствовать устройство, путём обновления программного обеспечения, а также даёт возможность устройству передавать информацию на системы высокого уровня по различным каналам связи. Такие устройства также известны как USB-влагомеры.

На данном этапе по созданию USB-влагомера были проведены следующие работы:

1. Разработано аппаратное обеспечение и создано экспериментальное устройство;
2. Разработано программное обеспечение устройства;
3. Проведены исследования с помощью экспериментального устройства в различных режимах работы;



4. По результатам исследований были сделаны выводы о дальнейшей работе и исследованиях;
5. Принято решение о создании прототипа устройства для исследований на семенах сельскохозяйственных культур.

## **КУПОЛА – НЕОРДИНАРНЫЙ ВЫРАЗИТЕЛЬНЫЙ РАЗВИВАЮЩИЙСЯ ЭЛЕМЕНТ АРХИТЕКТУРЫ**

*Бычковская Юлиана Сергеевна*

*Научный руководитель Ловягина Татьяна Владимировна*

*КГКП «Костанайский строительный колледж» управления образования акимата  
Костанайской области, Республика Казахстан*

В истории строительства купольные конструкции довольно часто являлись завершениями зданий; прошли большой путь развития и совершенствования от небольших до покрывающих огромные пролеты в диаметре.

В работе рассматривается путь развития купольной конструкции от обычного купола до сетчатой оболочки из многовековой истории до наших дней на основе исторических фактов и достижений современности в области архитектуры и строительных технологий, описываются преимущества геодезического купола и сетчатой оболочки, приведены данные об основоположниках инновационных купольных конструкций, составляющих элементах купольной конструкции, а также предоставлено описание влияния куполов на архитектурный облик городов и разработанного проекта индивидуального жилого дома на основе геодезического купола и приведены данные социологического исследования по купольной архитектуре. Чтобы иметь представление об изменениях и прогрессивном развитии купольных конструкций, принципах и способах их построения при проектировании архитектурных объектов, были выполнены задачи: узнать историю возникновения, применения и развития куполов; определить способы построения основных видов куполов (геометрические приемы); выделить особенности и преимущества куполов, как конструктивного элемента; выполнить макет и проект здания.

Также описывается авторская методика исследования: существует множество архитектурных элементов, конструкций, которые значительно преобразуют облик города, но в реальности они очень мало используются в современной архитектуре. Подробное изучение арочной конструкции (в предыдущей научной работе), доказательство ее положительных характеристик, подвигло на изучение темы куполов, ведь в сущности, купол – это арка во вращении. В данной работе получилось четко обозначить, что купол – постоянно развивающийся элемент, имеющий преимущества не только в плане эстетики, но и в том, что это прочная, имеющая огромные возможности конструкция. Для этого проведено социальное исследование, изучены и опробованы приемы проектирования в САПР.

Приведены выводы по сути исследования: раскрытие данной темы позволило, определить преимущества и возможности купольной конструкции, а также увидеть красоту сооружений с точки зрения архитектурного проектирования, а также улучшить навыки работы и проектирования в системах автоматизированного программирования, разработать собственные проекты с повышением сложности.

Доказывается, что невероятный внешний облик такого дома не единственное его достоинство, а за счет своей неповторимой конструкции каждый проект дома может



значительно отличаться от другого, за счет использования кардинально различных деталей. Да, такие строительные объекты с каждым днем становятся все популярнее, т.к. обладают высокой функциональностью, быстрой возводимостью и другими преимуществами. Купола также можно широко применять при проектировании и строительстве малых архитектурных форм, например торговых павильонов, остановок общественного транспорта и т.д.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕРКИ И НАСТРОЙКИ РАЗЛИЧНЫХ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ УПРАВЛЯЕМЫХ МИКРОКОНТРОЛЛЕРАМИ ОДНИМ УНИВЕРСАЛЬНЫМ ПРИБОРОМ**

*Ромашенко Даниил Вадимович*

*Научный руководитель Овдиенко Виктор Владимирович*

*МУ ДО «Малая академия», Краснодарский край, г. Краснодар*

В настоящее время научно-технический прогресс тесно связан с интеллектуальным трудом, различными открытиями и изобретениями, получаемыми в результате инновационной деятельности.

Одной из ведущих современных прикладных наук является робототехника, которая создает и внедряет в жизнь человека автоматические устройства, способные намного упростить как быт человека, так и промышленную сферу.

Все большее значение получает образовательная робототехника как новая технология обучения и инструмент подготовки инженерных кадров. Робототехника развивает учебно-познавательную деятельность учащихся, техническое творчество детей, опираясь на такие дисциплины как информатика, математика, физика, биология.

Робототехника – это один из интереснейших способов изучения компьютерных технологий и программирования. Для изучения основ робототехники выпущены различные платформы на микроконтроллерах- Ардуино, Лего, Малина и др. К этим платформам разработано много различных периферийных устройств таких как дисплеи, лазеры, электродвигатели и др. К примеру запуск шаговых, серво и DC двигателей часто вызывает проблемы связанные с частотой переключения, скоростью движения, напряжением питания и другими параметрами, особенно когда характеристики электродвигателя нам неизвестны. Для решения этой проблемы собираются временные схемы, что занимает много времени для подготовки темы занятий или процесса исследования и проектирования. Мы исследовали возможность создания универсального прибора.

Мы предлагаем универсальный тестер для исполнительных робототехнических устройств, таких как шаговые, серво и различные электродвигатели постоянного тока. Данный прибор позволяет оперативно подключить любой из перечисленных электродвигателей, проверить работоспособность и настроить характеристики. Также наличие мощного, регулируемого по напряжению и току блока питания, позволяет заряжать любые используемые аккумуляторы.



**ИЗГОТОВЛЕНИЕ НАГЛЯДНОГО ПОСОБИЯ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ  
ДИСЦИПЛИНЫ МДК 02.01 ТЕХНОЛОГИЯ КАРКАСНО-ОБШИВНЫХ  
КОНСТРУКЦИЙ ДЛЯ ПРОФЕССИИ 08.01.25 МАСТЕР ОТДЕЛОЧНЫХ  
СТРОИТЕЛЬНЫХ И ДЕКОРАТИВНЫХ РАБОТ**

*Абреева Анастасия Руслановна*

*Научный руководитель Агафонова Ирина Анатольевна*

*ГБПОУ НТГХиП, Нижегородская область, Нижний Новгород*

Наглядные учебные пособия – плоскостные и объемные изображения предметов, специально создаваемые для целей обучения. Применение их способствует формированию у обучающихся материалистических представлений и понятий, выработке умений и навыков.

Наглядные пособия являются одним из важнейших источников информации, они помогают преподавателю эффективно организовать учебный процесс, усвоить изучаемый материал на более высоком уровне, зрительно показать устройство различных конструкций и материалов, применяемых для возведения и отделки этих конструкций. Они позволяют воспринимать информацию не только на слух, но и зрительно. В этом состоит актуальность и значимость работы.

Данная работа содержит описание технологической последовательности изготовления наглядного пособия, перечень применяемых материалов и инструментов, организацию рабочего места, правила охраны труда и техники безопасности, бюджет проекта.

Целью проекта является изготовление наглядного пособия для изучения дисциплины МДК 02.01 Технология каркасно-обшивных конструкций для профессии 08.01.25 Мастер отделочных строительных и декоративных работ.

Задачи проекта:

- разработать идею создания наглядного пособия
- подобрать все необходимые материалы
- изготовить наглядное пособие
- разработать презентацию данного проекта

Ожидаемые результаты проекта:

Формирование профессиональных компетенций по ПМ. 02 Выполнение монтажа каркасно-обшивных конструкций

В результате можно сделать вывод, что цель исследования достигнута.

**ЗИМНЯЯ СКАЗКА**

*Степанова Анна Владимировна*

*Научный руководитель Билялова Роза Насратуловна*

*Гимназия № 175, Республика Татарстан, г. Казани*

Творческий проект «Зимняя сказка»

Краткое описание работы: Объектом творчества является коллекция зимней верхней одежды

Предметом исследования коллекция зимних моделей, особенности искусственного меха

Цель – спроектировать и изготовить оригинальную коллекцию моделей зимней верхней одежды



Задачи:

- Проанализировать и разработать коллекцию моделей для холодного времени года.
- Подобрать необходимый материал и фурнитуру.
- Разработать технологическую последовательность изготовления изделий.

Вывод:

- Материалы доступны.
- Технология изготовления посильна.
- Изделие востребовано.
- Изделие гораздо дешевле, чем пошить его в ателье.
- Полученный опыт изготовления изделия пригодится в будущем.
- Авторское решение в выборе формы и придании оригинальности изделию.
- Представленный проект можно использовать на уроках технологии и во внеурочной деятельности

## **ПРОЕКТ РЕКОНСТРУКЦИИ КОТЕЛЬНОЙ П. СУКПАК КЫЗЫЛСКОГО КОЖУУНА РЕСПУБЛИКИ ТЫВА**

*Кыргыз Хемчик-оол Мергенович, Ак-Лама Сай-Суу Мергеновна,  
Научный руководитель Майны Шончалай Борисовна*

*ФГБОУ ВО «Тувинский государственный университет», Республика Тыва, г. Кызыл*

Сегодня в нашей стране многие проблемы, которые приходится решать жилищно-коммунальному хозяйству, связаны с износом основных фондов. Износ фонда жилищно-коммунального хозяйства уже превысил 60%, причем в ряде субъектов Федерации – 80%. Исследования специалистов показали, что в среднем по РФ износ котельных составляет 55%. Устаревшее теплоэнергетическое оборудование, износ которого составляет более 60–80%, работает с низким КПД (50–55%), приводит к непроизводительным потерям, требует дополнительных затрат на выработку тепловой и энергетической энергии. С каждым годом неизбежно исчерпывается технологический задел, оставшийся с советского времени.

Актуальность работы. Инфраструктура теплоснабжения является одной из основных составляющих комплекса систем жизнеобеспечения населенных пунктов республики. Поддержание надежного и стабильного функционирования всех ее элементов является главной концептуальной задачей развития всей системы теплоснабжения.

Цель исследования – модернизация существующей котельной п. «Сукпак и замена тепловых сетей.

Объект – котельная п. Сукпак Кызылского кожууна Республики Тыва.

Предмет – модернизация существующей котельной.

При написании работы были использованы следующие методы исследования: теоретические, эмпирические.

Задачи:

1. Сделать анализ и выполнить расчет тепловой схемы котельной п. Сукпак.
2. Определить исходные данные для дальнейших технико-экономических расчетов.
3. Модернизация существующей и создание новой инфраструктуры;

Заключение

В настоящем проекте был выполнен комплекс работ, необходимый для выбора котловых агрегатов, которые бы обеспечивали тепловой энергией группу потребителей с. Сукпак.





Исходя из характеристик потребителей, были определены тепловые нагрузки каждого из потребителей, необходимый расход теплоносителя (сетевой воды), определены годовые расходы тепла на потребителей, потери тепла при транспорте по трубопроводам.

## **ОДНОПРОВОДНАЯ ПЕРЕДАЧА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ**

*Какрасев Владимир Юрьевич*

*Научный руководитель Богова Людмила Алексеевна*

*Филиал ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет» в г. Великие Луки,  
Псковская область*

Современная жизнь практически невозможна и даже не мыслится без использования электричества – самого удобного источника энергии и средства передачи информации. Жилища и промышленные площади буквально напичканы всевозможным электрооборудованием, а стены, потолки и даже полы зданий напигованы устройствами для потребления, передачи и управления поступлением электроэнергии.

Передача электроэнергии в удаленные населенные пункты с небольшим числом жителей требует экономичных решений. Одним из вариантов является применение однопроводных линий. Обратной стороной снижения затрат при строительстве являются значительные ограничения по передаваемой мощности и вариантам размещения системы. Поэтому около 30 лет тому назад однопроводные линии сочли бесперспективным направлением, но сейчас к ним снова возрождается интерес. Считается, что современные технологии позволяют вывести однопроводные ЛЭП на новый технический уровень, когда они смогут конкурировать с двух- и трехпроводными аналогами не только по стоимости строительства, но и по эффективности. Разберемся, так ли это на самом деле и какие есть реальные перспективы для подобных решений.

Современные методы передачи электрической силовой энергии основаны на передаче активной мощности с помощью токов проводимости в замкнутой цепи. Электромагнитная энергия распространяется вдоль линий электропередачи (ЛЭП) в виде бегущих волн электромагнитного поля. Провода линий, изготовленные из меди или алюминия, являются проводящими каналами (направляющими), вдоль которых движется поток электромагнитной энергии от генератора к приемнику энергии и обратно к генератору. Максимальная передаваемая мощность трехфазных ЛЭП переменного тока частотой 50 Гц ограничивается потерями на активном сопротивлении каналов передачи электроэнергии (проводов и земли), максимальным напряжением по трассе ЛЭП, воздействующим на электрическую изоляцию воздушной линии (ВЛ) и электрооборудования, подключенного к ВЛ. Современный подход к обеспечению электромагнитной устойчивости ЛЭП высокого напряжения заключается в жестком регулировании параметров передачи энергии по линиям переменного тока с помощью управляемых шунтирующих реакторов (УШР) с целью устранения емкостного эффекта в ЛЭП (повышения напряжения на ВЛ при передаче мощностей, меньших натуральной).

### **ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Таким образом, нельзя не отметить безусловную экономическую эффективность однопроводных линий электропередачи при автономном питании малых населенных пунктов или автономных объектов.

В настоящее время в России 70% территорий с населением 10 млн. человек не имеет централизованного электрообеспечения, в 44 из 70 энергосистем есть дефи-



цит мощности, который приводит к перерывам в электроснабжении. Около 30% из 280 тыс. фермерских хозяйств и 20% садово-огородных участков созданы на свободных и новых участках земли, не имеющих электрических сетей. Задача сегодняшнего дня заключается в том, чтобы обеспечить их электроэнергией. Электроснабжение должно быть надежным, приемлемым по стоимости и экологически безопасным.

Традиционные методы электрификации отдаленных потребителей – строительство линий электропередач или использование дизельных электростанций – не всегда удовлетворяют указанным критериям. Расширение электрических сетей при достаточно большом удалении, например фермерских хозяйств от энергосистемы, является экономически неприемлемым решением. Системы электроснабжения в сельских районах характеризуются неэффективным обслуживанием, большими потерями в линиях электропередач и низкой надежностью. Все это приводит к существенным проблемам в удовлетворении потребности в электроэнергии сельских жителей.

Для электрификации отдаленных районов возможно использование однопроводной системы передачи электроэнергии, поскольку для ее строительства и эксплуатации требуются существенно меньшие капиталовложения. В то же время потери при передаче электроэнергии снижаются в сотни раз. Для преобразования реактивного зарядного тока линии, используемого в однопроводной системе для передачи мощности, в активный ток проводимости в низковольтных сетях возможно применение диодно-конденсаторного блока и тиристорного ключа, которые не нуждаются в регулярном обслуживании.

Применение однопроводной передачи электроэнергии справедливо указывают, что с помощью однопроводной системы возможно также обеспечить электроснабжение вновь возводимых нефте- и газодобывающих станций без строительства ЛЭП. Электроэнергию можно передавать по трубопроводам, предназначенным для транспортировки добываемого сырья, применяя в качестве проводящей среды либо металл изолированного трубопровода, либо нанесенного на внутреннюю поверхность проводящего покрытия, если материал трубопровода является диэлектриком.

## **СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЕКТЕ ТОРГОВО-РАЗВЛЕКАТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА**

*Старовик Артем Александрович*

*Научный руководитель Ловягина Татьяна Владимировна*

*КГКП «Костанайский строительный колледж» управления образования акимата  
Костанайской области, Республика Казахстан*

Мировая архитектура последних десятилетий – это эпоха параметризма (или цифрового стиля): передового направления, возникшего на пересечении архитектуры, скульптуры, биологии, математики во взаимосвязи с инновационными технологиями. САПР позволяют создавать самые разнообразные формы, приближенные к природе, с учетом соотношения возводимых конструкций с окружающей средой и человеком.

Всемирно известные, в том числе и в нашей стране, британский архитектор Норман Фостер, считавший, что современное общество нуждается в функциональной, удобной, экономичной и экологичной городской среде. При подготовке к выполнению работы по проектированию ТРК были поставлены вопросы: что способствовало их появлению; какие требования предъявляются к ним; в чем преимущества современных технологий; что представляют из себя такие комплексы в нашем городе; какие технологии приме-



няются в их строительстве. Также была поставлена цель: выполнить проект торгово-развлекательного комплекса для г. Костанай с применением современных технологий проектирования и строительства. Далее преследовалось решение ряда задач: узнать историю появления ТРК; ознакомиться с требованиями к ТРК и нормативными документами; проанализировать имеющиеся ТРЦ в городе и стране; изучить технологии возведения пространственных форм; разработать архитектурный проект ТРК, и выдвинута гипотеза, требующая доказательства: проектирование в САПР позволяет создать проект уникального сооружения на основе современных конструкций и инновационных разработок. Актуальность работы состоит в том, что проектирование крупных торговых сооружений зависит в совокупности от изменений во многих сферах человеческой деятельности, растущих потребностей, и, конечно, от темпов развития науки, техники и промышленности, ведь именно они определяют внедрение инноваций в архитектуру и строительство. Программы САПР позволяют выполнить уникальный проект исходя из сформированных потребностей населения и имеющихся нормативных документов. Работа над данной темой позволила доказать, что в настоящее время имеются все возможности для проектирования и строительства крупных архитектурных объектов с доступной стоимостью в короткие сроки, при этом отвечающих всем требованиям безопасности, и, конечно, эстетическому восприятию и узнаваемости в городской среде.

В работе дан анализ торгово-развлекательных центров в стране и городе. Отдельно, в качестве примера, упомянут ТРЦ «Хан Шатыр», новый символ столицы Казахстана, вошедший в Книгу рекордов Гиннеса. Здание представляет собой гигантский шатёр высотой 150 м (шпиль), сконструированный из сети стальных вант, на которых закреплено прозрачное полимерное покрытие. в работе показано, как системы автоматизированного проектирования, позволяют создать проект объекта большой сложности. И описан разработанный проект в программе Архикад. Деятельность по разработке проекта кроме того, что позволила отработать навык работы в компьютерной программе, еще и доставила массу удовольствия.

## **РАЗРАБОТКА ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ЭЛЕМЕНТАМИ УМНОГО ДОМА**

*Бегоутов Иван Сергеевич*

*Научный руководитель Шучкина Елена Александровна*

*ГБПОУ РМ «Саранский электромеханический колледж», Республика Мордовия,  
г. Саранск*

Умный дом – это автоматизированная система по управлению техническими устройствами, которыми оборудуют жилые помещения. Это профессиональная система автоматизации и управления всеми подсистемами в доме, квартире, офисе, любом здании. Искусственный интеллект оптимизирует и согласовывает между собой работу каждого из них, обеспечивая доступность и простоту управления ими. Работа всех систем проходит в автоматизированном режиме, а управление с помощью смартфона, планшета и обычных выключателей. Умный дом состоит из нескольких устройств установленных по дому, каждое из которых имеет свой собственный интеллект. Всего нажатием одной кнопки можно установить в помещении желаемую температуру, открыть ворота или выключить освещение в неиспользуемых в данный момент помещениях.



В данной работе представлены, разработанные мною лабораторные работы управления элементами Умного дома с применением универсальной платформы LanDrive2 на базе протокола Modbus/RTU. Приведено описание основных LanDrive2 -модулей и их технические характеристики.

Разработаны схемы подключения, программы управления, методические указания по выполнению лабораторных работ и правила соблюдения техники безопасности при выполнении лабораторных работ.

LanDrive2 – это универсальная платформа для построения классических шинных распределённых систем управления в системах «Умный дом», в автоматизации зданий, созданная российской компанией INSYTE на базе протокола Modbus/RTU. Предназначена для управления внутренним и уличным освещением, силовыми нагрузками, электроприборами, а также такими системами как отопление, кондиционирование, вентиляция, охранная сигнализация, контроль доступа, контроль протечек воды. Также возможно управление аудио-видеотехникой, жалюзи, рольставнями, шторами, воротами, насосами, двигателями.

Программирование главного контроллера и исполнительных модулей осуществляется в специализированной программе LanDrive ConfiguratorPro. Программа имеет простой и понятный интерфейс в формате “если-то”.

#### 1. Лабораторная работа «Управление освещением с помощью датчика освещенности»

Цель работы: организовать автоматическую работу освещения с помощью датчика освещенности.

Принцип работы схемы: датчик освещенности подает сигнал на головное устройство о том, что освещенность недостаточная. Головное устройство “Spider” распознает сигнал и включает лампочку для освещения помещения.

#### 2. Лабораторная работа «Открытие двери при помощи инфракрасного пульт»

Цель работы: организовать автоматическую работу открывания двери, с помощью инфракрасного пульт».

Принцип работы схемы: подходя или подъезжая к двери, человек нажимает кнопку открытия на пульте управления, дверь открывается на 30 сек, и одновременно с открытием двери срабатывает устройство оповещения о том, что дверь открыта и работает 5 сек.

#### 3. Лабораторная работа «Автоматическое наполнение бассейна»

Цель работы: организовать автоматическую работу наполнения бассейна водой.

Принцип работы схемы: при нажатии на пульте кнопки “on” – открывается водопроводный клапан и загорается сигнальная лампа, лампа тухнет через 30 секунд. При нажатии кнопки на пульте “off” – закрывается клапан подачи воды и выключается сигнальная лампа (если она горела). Когда уровень воды подходит к датчику протечки, датчик подает сигнал о наполнении бассейна и головное устройство “Spider” автоматически отключает подачу воды.

#### 4. Лабораторная работа «Автоматическое включение электрообогревателя».

Цель работы: организовать автоматическое включение электрообогревателя в зависимости от температуры окружающей среды.

Принцип работы схемы: когда температура окружающей среды становится ниже предельного значения – включается электрообогреватель (в нашем случае лампа) и нагревает воздух до заданных значений. Чем ниже значения температуры, тем сильнее работает электрообогреватель. По мере нагрева окружающего воздуха, электрообогреватель постепенно снижает уровень нагрева.



## **РАЗРАБОТКА УЧЕБНОГО СТЕНДА ДЛЯ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ СИСТЕМЫ «УМНЫЙ ДОМ» ПО ПРОТОКОЛУ KNX**

*Васюхин Александр Сергеевич*

*Научный руководитель Свиешкина Галина Михайловна*

*ГБПОУ РМ «СЭМК», Республика Мордовия, г. Саранск*

Одним из самых известных и распространенных стандартов автоматизации зданий является стандарт KNX. Он может использоваться для автоматизации как промышленных зданий и офисов, так и обычных жилых домов. Этот международный открытый стандарт, позволяющий связывать устройства разных производителей в единую систему.

Автоматизация инженерных систем здания позволяет существенно уменьшить расходы на коммунальные услуги, повысить энергоэффективность, повысить комфорт ежедневной эксплуатации жилья, автоматизировать рутинные дела, снизить затраты на обслуживающий персонал, осуществлять управление и контроль работы сложных систем без участия человека, централизованно собирать показатели работы и ошибки технически сложного оборудования.

С повышением тарифов на коммунальные услуги перед владельцами зданий все ярче встает вопрос об удешевлении эксплуатации. Политика энергоэффективности зданий ведется не только их владельцами, но и активно продвигается на государственном уровне. За эффективную эксплуатацию систем отопления и вентиляции ответственность возлагается на обслуживающий персонал зданий, на собственников.

Если раньше домашняя автоматика, «умный дом» была за гранью доступности массовому потребителю, то сейчас ситуация в корне меняется. На рынке появляются все больше доступных систем, удобных беспроводных протоколов, позволяющих без ремонта преобразовать свой дом в «умный». Одним из главных достоинств стандарта KNX является возможность гибкой настройки всех систем дома – создание сценариев работы системы KNX. Использование таких сценариев сводит управление домом к нажатию кнопки мобильного телефона или панели управления.

В данном проекте рассматриваются вопросы проектирования систем интеллектуального управления домашней автоматикой на основе международного стандарта KNX. Для учебных целей в рамках данного проекта был разработан стенд, имитирующий работу элементов «умного» дома. Стенд представляет собой планшет настольного исполнения размером 80x80см, изготовленный из листов фанеры толщиной 8мм. Аппараты на стенде крепятся на DIN-рейку. Перечень устройств, входящих в состав стенда приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень устройств, входящих в состав стенда

Наименование устройств	Тип
1. Исполнительное устройство для жалюзи	Blind actuator REG-K/2x/10 with manual mode, light grey. MTN649802
2. Универсальное устройство для светорегулятора KNX universal dimmin gactuator	LL REG-K/2x230/300W. MTN6710-0002
3. Реле, 4 секции, 16 А, KNX Исполнительное устройство реле 4-местн. 16 А с ручным управлением	GIRA 1004 00. Schaltaktor 4fach 16 A



4. KNX Мини-датчик присутствия с областью обнаружения 360° для установки на потолок	PD-C360i/12 mini KNX
5. Блок питания KNX	KNX Spannungsversorgung 640 mA
6. Порт USB REG-K	USB interface REG-K, light grey. MTN681829
7. Универсальный бинарный вход, 4 местный	GIRA 1119 00. KNX
8. Шинный соединитель 3	GIRA 2008 00
9. Сенсорный выключатель 3 Plus, 2 местный	GIRA 5142 00
10. KNX Сенсорный выключатель 3 Komfort, 3-клавишн.	GIRA 5133 00
11. Рамка Gira Event Clear	GIRA 00.002461
12. Суппорт в рамку	GIRA 00.002451

Для подключения устройств, входящих в состав стенда, была разработана электрическая схема (рисунок 1).

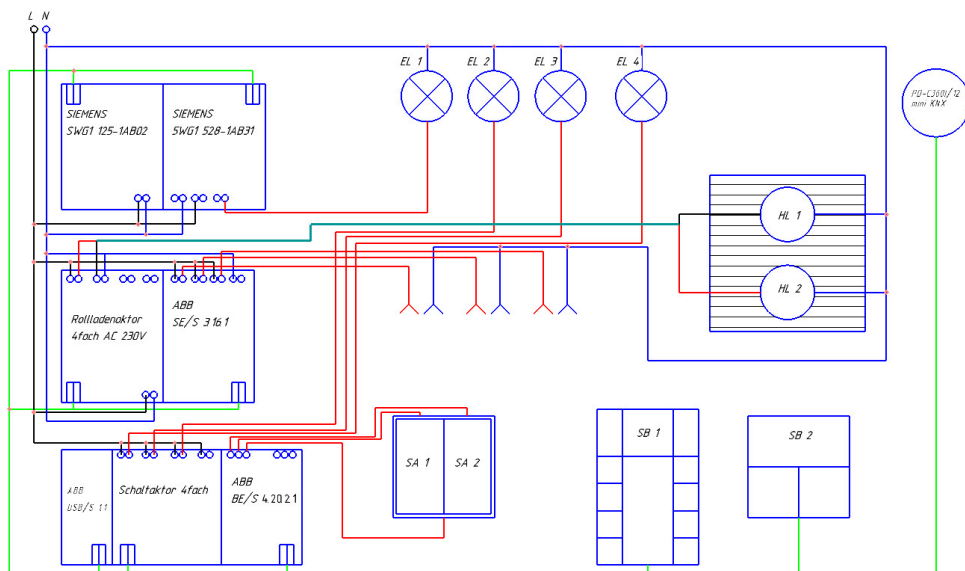


Рисунок 1 – Электрическая схема учебного стенда

Данная разработка имеет большое практическое значение. Учебный стенд может быть использован в учебном процессе для изучения систем интеллектуального управления домашней автоматикой на основе международного стандарта KNX.





## **ДВУХКАНАЛЬНЫЙ ЦИФРОВОЙ ВОЛЬТМЕТР ДЛЯ ЛАБОРАТОРНОГО БЛОКА ПИТАНИЯ**

*Азизов Артур Ренатович*

*Научный руководитель Стрелкова Юлия Юрьевна*

*ГБПОУ КО «КТЭП», Калужская область, г. Калуга*

Научно-исследовательская работа называется «Двухканальный цифровой вольтметр для лабораторного блока питания».

Данный вольтметр предназначен для измерения выходных напряжений двухполярного регулируемого лабораторного блока питания в интервале от 0 до  $\pm 28\text{В}$  с точностью до 0,01В.

При разработке данного устройства были предъявлены следующие требования:

1. Компактность;
2. Малое потребление электроэнергии;
3. Точность установки напряжения 0,01В;
4. Сетевое напряжение 170–250В;
5. Стабилизированное напряжение на входе 5В;
6. Потребляемый ток 72мА.

Целью научно-исследовательской работы является усовершенствование двухканального цифрового вольтметра для лабораторного блока питания с возможностью использовать его от сетевого электропитания, так как у него предусмотрено питание от постоянного тока с напряжением 25В.

Задача научно-исследовательской работы:

Проанализировать схему электрическую принципиальную, усовершенствовать ее и произвести обоснование выбора радиоэлементов по их электрическим параметрам: резисторов, конденсаторов, диодов, транзисторов, микросхем.

В научно-исследовательской работе необходимо обосновать разработку печатной платы и сборочного чертежа и произвести следующие расчеты:

- расчет надежности
- расчет катушки индуктивности

В научно-исследовательской работе необходимо провести обоснование печатной платы и сборочного чертежа.

Рассмотреть вопросы техники безопасности при работе с данным прибором в лаборатории в нашем учебном заведении.

Разработанное устройство удовлетворяет всем заданным требованиям и рекомендован к внедрению в учебный процесс.

XV Всероссийская конференция обучающихся  
«**НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ**»



**ФИЗИКА**

**Москва, 2021**



## **УВЕЛИЧЕНИЕ ТОЧНОСТИ ОБРАБОТКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКСПЕРИМЕНТА НАКОПЛЕНИЕМ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ВЫБОРКИ**

*Стукалина Алина Евгеньевна*

*Научный руководитель Скворцова Елена Владимировна*

*МБОУ СОШ 12, Московская область, г. Королёв*

Цель работы заключается в обосновании необходимости в школьном курсе физики старых, уже забытых аналоговых приборов. Цифровая техника, как говорят «цифра», практически полностью вытеснила установки, которые позволяют понять суть физического явления [1]. Красивые корпуса приборов по сути стали «чёрными ящиками» с аналоговым входом и цифровым выходом, очень часто подключенным к компьютеру. Стоимость таких современных лабораторных установок составляет десятки тысяч рублей. Стоит всего лишь одной детали сломаться, как современная цифровая техника перестаёт работать. Конечно, нет смысла вручную бросать камни с крыш для определения ускорения свободного падения, но сохранить смысл первых опытов Галилея необходимо с дидактической точки зрения. Нельзя ли найти оборудование дешевле, эффективнее, надёжнее, а главное – увлекательнее для школьников? Предметом изучения в этой работе является не столько известная школьная лабораторная работа, сколько дидактика – наука о проблемах обучения. В Глазовском государственном университете есть специальная кафедра «Дидактика физики и информационных технологий», на которой создано множество очень простых и наглядных приборов [2]. В этой работе проведён анализ и предложено возрождение старой, забытой лабораторной установки для измерения ускорения свободного падения [3]. Ход и результаты исследования особенно интересны, потому что параллельно другим автором выполнялось похожее исследование, но напротив, для обоснования «цифры» в школьном эксперименте. Дидактика – это основной предмет изучения в этой работе. Для достижения цели работы потребовалось решить три основные задачи:

- сравнить относительную ошибку цифровых и аналоговых методик измерений;
- сравнить экономические затраты на лабораторную работу с «цифрой» и «аналогом»;
- сравнить дидактическую отдачу цифровых и аналоговых приборов.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ АЭРОДИНАМИЧЕСКИХ СХЕМ САМОЛЕТОВ**

*Трушкин Артем Алексеевич*

*Научный руководитель Рубцова Ольга Михайловна*

*Филиал ГБОУ ВО МО «Университета «Дубна» – Лыткаринский промышленно-гуманитарный колледж, Московская область, го. Лыткарино*

Ключевые слова: аэродинамика, самолет, «летающее» крыло.

Авиамоделированием я занимался с первого класса. Мне очень нравилось строить модели самолетов, изучать их аэродинамику, смотреть, как они парят в воздухе! Поэтому я выбрал специальность «Технология машиностроения». Создание современных сверхзвуковых военных и гражданских самолетов сегодня как никогда имеет стратегическое значение. Новые возможности беспилотного транспорта и логистических систем, знание и понимание законов аэродинамики позволят сократить риски аварий в небе и число пострадавших.



Между тем работы «отцов» воздухоплавания – Н. Е. Жуковского и Отто Лилиенталя – начинались как раз с исследований птичьего полета: с изучения того, как возникает подъемная сила планирующего крыла. Результатом именно таких исследований стали теоретически найденные в 1904 году оптимальные профили крыльев – близкие к птичьим крыльям.

Поэтому считаю, что форма и грамотно подобранная аэродинамика крыла воздушного судна влияет на скорость движения, возможность прибытия в пункт назначения кратчайшим путем и с минимальными затратами времени, высоким уровнем комфорта во время полета, разнообразием предоставляемых дополнительных услуг.

Цель: исследование аэродинамических схем самолетов.

Задачи:

1. Проанализировать виды аэродинамических схем самолётов.
2. Экспериментально исследовать явление аэродинамического сопротивления и обтекания воздухом поверхностей с различной формой и площадью.
3. Узнать конструктивные особенности беспилотного транспорта и цель логистических систем (Презентация).

Приборы и материалы: электрический фен, насадки для фена, бумажная прямоугольная пластина, треугольная пластина, квадратная пластина, маленький винт, вязальная спица, бумажный диск на нити, клей.

Методы исследования: При подготовке теоретической части работы были использованы различные информационные источники: справочники, учебники по физике, но в основном ресурсы сети Internet. В ходе опытов были использованы эмпирический и аналитический методы исследования аэродинамического сопротивления и обтекания воздухом поверхностей с различной формой и площадью. Опыты проводились в домашних условиях. Созданы модели самолетов и их крыльев.

Теоретическая значимость работы заключается в расширении знаний об аэродинамических схемах самолётов и их применения. Практическая значимость работы заключается в формировании универсальных учебных навыков проведения исследований и измерений, обработки результатов опытов, анализа и обобщения полученных результатов в ходе эксперимента, которые пригодятся для подготовки курсового и дипломного проектов.

Аннотация: Первая часть содержит теоретический материал, в котором излагается информация о видах аэродинамических схем, особенности их строения. Вторая часть посвящена описанию результатов экспериментов по исследованию аэродинамического сопротивления и обтекания воздухом поверхностей с различной формой и площадью. Фотографии и рисунки дают наглядное представление о проведенных исследованиях, которые могут служить дополнительным материалом при проведении уроков физики и на занятиях по авиамоделированию. Представлены авторские модели «Летающего крыла». Презентация дополнена материалом о российских самолетах (топ-5), роль беспилотного транспорта и логистических систем.



## **ЯДЕРНАЯ ЭНЕРГИЯ: ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА**

*Яровая Анастасия Андреевна*

*Научный руководитель Разина Наталья Николаевна*

*ГБПОУ «Нижегородский индустриальный колледж», Нижегородская область,  
г. Нижний Новгород*

В истории человечества было сделано огромное количество открытий сил природы. Более века назад супруги Кюри впервые выделили крупинку радия, которая давала не особо существенную ядерную энергию. Ядерная энергия сегодняшнего дня может уничтожить все живое на огромнейшей территории. Использование этой энергии не только помогает людям жить, но сулит им гибель. Неужели впервые в истории человечества открытие новых сил природы послужило ему во вред? Необходимо поставить вопрос – что сейчас мешает ядерной энергии встать на путь службы мирной, культурной жизни человечества?

Естественно, что в первую очередь ответ на этот вопрос должен дать ученый. А пока ученые думают, посмотрим на сложившуюся ситуацию своими глазами.

Период открытий связан с именами следующих ученых: Эрнст Резерфорд, Анри Беккерель, Мария Склодовская-Кюри и Пьер Кюри, Энрико Ферми, Игорь Васильевич Курчатов, академик Андрей Дмитриевич Сахаров. После многочисленных открытий и разработок были проведены первые испытания ядерного оружия, как в США, так и в СССР. Одновременно появились и первые жертвы ядерного оружия – Хиросима и Нагасаки. Все это крайне печально.

Но была и первая мирная ядерная энергия. Это первая атомная электростанция, запущенная в Обнинске и атомный ледокол «Ленин». И вот катастрофа на Чернобыльской АЭС – одна из самых известных техногенных катастроф в человеческой истории. Таким образом, переход вещества в энергию, осуществленный в больших масштабах, дал в руки людям двигатель колоссальной мощности.

Для того чтобы освободить мир от ядерного оружия странами был подписан договор о нераспространении этого вида оружия. Особая ситуация складывается с некоторыми странами (Северная Корея и Иран). Кроме этого открытым остается вопрос безопасности в районе японской атомной электростанции «Фукусима».

В нашей стране также ведется *Государственная политика в области использования атомной энергии. Все программы в данной области от имени государства разрабатываются и осуществляются единой корпорацией «РОСАТОМ»*. Специалисты «РОСАТОМА» изобрели прибор, который способен провести ревизию состояния автотрасс России. Контроль качества дорожного строительства осуществляется с помощью специальной установки, которая называется «Кондор».

*Крайне важно отметить* развитие ядерной медицины (брахитерапия злокачественной опухоли предстательной железы). Сегодня ученые-медики активно разрабатывают методики применения этого метода для других органов.

Нельзя пройти мимо рынка смартфонов – одного из самых перспективных направлений электроники. Первое заявление об изобретении батарейки, которая будет работать, основываясь на атомной энергии, сделало также подразделение «РОСАТОМА». Интересно, что батарейка, построенная по этому принципу, сможет работать примерно полвека. Размеры же будут очень и очень компактными.



*Мы пришли к тому, что человечество не в силах отказаться от использования ядерной энергии. Конечно же, можно говорить и о «горизонтах атома». В первоочередных планах инженеров-ядерщиков стоит создание реакторов 4 поколения, в которых используется замкнутый цикл. Этот проект носит название «Прорыв». Таким образом, вопрос о мирном и безопасном использовании ядерной энергии остается открытым и как сказал Герберт Уэллс: «История человечества превращается в гонку между образованием и катастрофой», но только мы можем не дать дойти катастрофе до финиша.*

## **ПЧЕЛЫ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОЛЕ**

*Лытькова Татьяна Михайловна*

*Научный руководитель Луканина Марина Алексеевна*

*Ликино-Дулёвский политехнический колледж – филиал ГТТУ, Московская область,  
Ликино-Дулево*

Электричество играет огромную роль в жизни пчёл. В течение длительной эволюции многие поколения этих насекомых выдерживали солидные электромагнитные перегрузки, когда в процессе циклической смены магнитных полюсов радиационный фон увеличивался в несколько десятков раз. Успешно выдержали и электромагнитные “испытания” в виде высокочастотного облучения повышенными дозами солнечной радиации. Очевидно, в процессе эволюции пчёлы выработали свои способы защиты от влияния сильных электрических полей.

Однако электрическое поле создается не только самой Землей. Все его источники делятся на две большие категории: искусственные и естественные. К первому типу относятся все источники антропогенного происхождения; ко второму, помимо названного электромагнитного поля Земли, относятся космические источники радиоволн и атмосферные процессы.

Влияние электрического поля на пчел было установлено в 1926 году ученым А. Л. Чижевским. Как и их источники, электрические поля тоже можно разделить на две категории: постоянные и переменные. В процессе своего полета пчелы встречаются как с одним, так и с другим видом электрического поля, одинаково их воспринимая. Однако пчелы практически не реагируют на постоянное электростатическое поле: когда пчела попадает в поле напряженностью 250–300 В/м, она останавливается на 2–5 секунд, а после вновь продолжает свой путь, не изменяя поведения.

## **ВИЗУАЛИЗАЦИЯ РАДИОВОЛНОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ**

*Цыдымпилов Андрей Николаевич*

*Научный руководитель Воронина Галина Олеговна*

*МБОУ «Кяхтинская СОШ № 3», Республика Бурятия, г. Кяхта*

Тема исследовательской работы актуальна в настоящее время, поскольку открытие радиоволнового излучения дало человечеству массу возможностей. Свободно распространяющиеся радиоволны находят в современной технике обширные и многообразные применения, а именно: в системах связи, в радиолокационных устройствах, телеметрии, системах управления, в радионавигации и во многих других случаях. Их основное преимущество заключается в том, что когда связь устанавливается между фиксированными





(наземными) пунктами, то нет необходимости сооружать между ними, соединительную или направляющую систему. Радиоволны являются единственным и естественным средством осуществления связи с передвигающимися объектами (автомобилями, кораблями, самолетами, космическими кораблями).

Предмет исследования: радиоволновое излучение

Цель исследования: изучение природы радиоволнового излучения и создание прибора для визуализации радиоволн

Методы исследования, используемые в работе:

- теоретическое исследование литературных источников, изучение принципов приема радиоволн, изучение основ электроники
- экспериментальные методы исследования радиоволнового излучения;

Практическая значимость состоит в том, что данный подход позволил создать прибор(индикатор), предназначенный для визуализации радиоволн.

## **РОЛЬ ФИЗИКИ В ПРОФЕССИИ ПРОВОДНИК НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ**

*Жарикова Ольга Артуровна, Нижельский Георгий Евгеньевич*

*Научный руководитель Иванская Светлана Алексеевна*

*Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Минераловодский колледж железнодорожного транспорта», Ставропольский край, г. Минеральные Воды*

Современные пассажирские вагоны оснащены сложным электрическим, радио и холодильным оборудованием. В системах электроснабжения пассажирских вагонов для питания потребителей вагона во время стоянок и при небольших скоростях движения поезда служит аккумуляторная батарея (аккумулятор – это химический источник электрической энергии, который способен накапливать и сохранять электрическую энергию, а затем отдавать ее обратно).

Электрическая энергия аккумуляторных батарей используется для освещения, отопления и вентиляции помещений вагона, питания радиоаппаратуры и приборов, обеспечивающих безопасность движения поездов, охлаждения подаваемого в вагон воздуха, приведения в действие различных устройств, повышающих комфорт для пассажиров и облегчающий труд поездной бригады.

Для пассажирских вагонов применяются как щелочные, так и кислотные аккумуляторные батареи. Наибольшее применение получили щелочные аккумуляторные батареи, так как они изготавливаются из менее дефицитных материалов, а поэтому дешевле, чем кислотные.

На вагонах без кондиционирования воздуха с номинальным напряжением электрической сети 52 В устанавливают аккумуляторные батареи, состоящие из 26 кислотных или 38–40 щелочных аккумуляторов. На вагонах с кондиционированием воздуха с номинальным напряжением сети 112 В устанавливают батареи, состоящие из 56 кислотных или 82–86 щелочных аккумуляторов.

Будущий проводник должен знать, не только какие типы аккумуляторных батарей устанавливаются на различные типы вагонов, но и принципы работы аккумуляторных батарей по законам физики. Именно с этими законами мы и познакомились на уроках естествознания.



Тема нашей научно-исследовательской работы «Роль физики в профессии «Проводник на железнодорожном транспорте».

Электрическое оборудование в современных пассажирских вагонах применяют для освещения, отопления, вентиляции помещения, подогрева подаваемого в вагон воздуха зимой и охлаждения его летом, охлаждения продуктов питания и питьевой воды, приготовление пищи и кипяченой воды, радиовещания и телефонной связи, облегчения труда поездной бригады, обеспечения безопасности движения поезда. Именно для обеспечения комфортных условий и безопасности во время движения на малых скоростях и стоянки поезда и нужны аккумуляторные батареи.

Цель исследования: на примере аккумуляторных батарей показать связь профессии «Проводник на железнодорожном транспорте» с законами физики.

В работе два основных раздела, которые затрагивают такие важные аспекты как:

1. Общие сведения об аккумуляторных батареях
  - 1.1 Устройство кислотных аккумуляторных батарей
  - 1.2 Устройство щелочных аккумуляторов
2. Физические законы, применяемые в работе аккумуляторных батарей

## **ИССЛЕДОВАНИЕ НЕЙРОПОДОБНЫХ ГЕНЕРАТОРОВ**

*Жданов Тимур Андреевич*

*Научный руководитель Кипелкин Иван Михайлович*

*МБОУ «Лицей № 67», Ивановская область, г. Иваново*

Целью данной работы является: разработка, реализация и тестирование физической модели нейроподобного генератора ФитцХью-Нагумо (ФХН) для использования построенной системы в качестве компонента рабочей памяти нейропроцессора.

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

1. Изучить литературу по нейроморфным системам и сделать её обзор.
2. Освоить программу автоматизированного проектирования Microcap.
3. Построить и исследовать модель автогенератора ФХН.
4. Подобрать параметры для его работы.

На сегодняшний день от перспективных, но энергозатратных разработок приходится отказываться, так как они оказываются чрезмерно сложными во внедрении и зачастую не выгодными предприятию. В связи с тем, что стоимость фабрик по производству микросхем, оборудования и материалов экспоненциально возрастает, но при этом в среде тяжелой конкуренции корпораций задачи наращивания вычислительной мощности, уменьшения энергопотребления и повышения объемов памяти стоят особенно остро, исследования внедрения компактных и энергоэффективных устройств нанометрового размера становится ключевой задачей современной микроэлектроники.

В данной работе была разработана, реализована и протестирована физическая модель нейроподобного генератора ФитцХью-Нагумо (ФХН) для использования построенной системы в качестве компонента рабочей памяти нейропроцессора.

Разработанная схемотехническая модель генератора ФитцХью-Нагумо демонстрирует качественное совпадение основных характеристик нейронов: наличие порога возбуждения, наличие возбудимого и автоколебательного режимов с возможностью переключения между ними.



Предлагаемая модель имеет принципиальное значение для построения биологоправдоподобных моделей нейронов, поскольку такие модели представляют собой устройства, позволяющие получать информацию о режимах нейронной активности в реальном времени, что важно при исследовании свойств нейронной активности, а также качественно воспроизводящими динамику ионных каналов нервной клетки.

Перспективой данного направления является создание нейрогибридных устройств, соединяющих живые клетки (нервную ткань) с электронными системами, позволяющих использовать живые нейроны в процессах обработки информации.

### **ПОЛУПРОВОДНИКОВАЯ ГЕТЕРОСТРУКТУРА POR-SiC/Si ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ЭНЕРГИИ РАДИОИЗОТОПА В ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ**

*Бердников Николай Денисович*

*Научные руководители Чепурнов Виктор Иванович, Спирина Ольга Константиновна*

*ГАОУ СО «СамЛИТ (Базовая школа РАН)», Самарская область, г. Самара*

Использование нетрадиционной энергии в электронной технике является тендемом их стратегического направления развития в будущем. Достоинство нового подхода в том, что представленный в работе автономный источник постоянного тока может работать непрерывно не изменяя мощности в течение периода полураспада радиоизотопа.

В представленной работе используется энергия ядерного превращения нестабильных атомов изотопа углерода-14 в стабильные атомы азота и выделяемая энергия в виде потока бета электронов составляет 156000 эВ, т.е. ориентировочно в 10000 раз больше, чем у химических источников тока, причем эта энергия выделяется постепенно с периодом полураспада 5570 лет. Это свидетельствует о высокой удельной энергии ядерного превращения на единицу веса источника и предполагает при этом малые габариты устройства прямого преобразования этой энергии в электрическую форму.

Итогом проделанной работы явилась полностью рабочая полупроводниковая гетероструктура por-SiC/Si для преобразования энергии радиоизотопа в электрическую, которая генерирует порядка 12 нА тока и 0,1 мВ напряжения. Такая структура в паре с суперконденсатором может запитывать разную наноэлектронику. При последовательном подключении увеличивается напряжение, а при параллельном сила тока, таким образом для разных нужд используется разная комбинация подключения источников энергии.

### **МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ НА ОСНОВЕ НОВЫХ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ МАТЕРИАЛОВ**

*Дорогова Дарья Дмитриевна*

*Научные руководители Латухина Наталья Виленовна, Космынина Ирина Евгеньевна*

*ГАОУ СО «СамЛИТ (Базовая школа РАН)», Самарская область, г. Самара*

Полупроводящие материалы привлекают внимание тех, кто увлекается фотовольтаикой – направлением оптоэлектроники, сутью которого заключается в действенном преобразовании света в электрическую энергию. В наше время как раз фотовольтаика находится в интенсивном поиске оптимальных материалов для наращивания производительности сбора солнечной энергии – это позволит, к примеру, сделать солнечные батареи более прибыльными экономически и, как следствие, уменьшить человеческое влияние на окружающую среду



Использование пористого чувствительного слоя в многослойных гетероструктурах фотоэлектрических преобразователей (ФЭП) позволяет значительно увеличить эффективность преобразования энергии. Перспективным чувствительным слоем ФЭП является слой с нанокристаллами кремния, а также слои широкозонных материалов. При этом спектр поглощения ФЭП расширяется в коротковолновую область за счет квантово-размерного увеличения ширины запрещенной зоны кремния в нанокристаллах и за счет поглощения в широкозонном материале высокоэнергичных фотонов.

Для исследования выбраны образцы солнечных элементов с разной толщиной покрытия из сульфида цинка. Измерены вольт-амперные характеристики образцов, то есть зависимость силы тока через образец от приложенного к нему напряжения. Образец освещался белым светом от лампы накаливания. Мощность излучения  $P$  (света) была измерена с помощью эталонного фотоприемника. Определили значения тока короткого замыкания и напряжения холостого хода для этих образцов с площадью поверхности

В результате проведенных исследований установлено, что мощность и КПД солнечных элементов зависит от толщины покрытия, чем тоньше покрытие солнечных элементов, тем больше мощность и выше КПД. Таким образом, для повышения эффективности солнечных батарей необходимо уменьшать толщину покрытия солнечного элемента.

В дальнейшем объём исследования может быть расширен для определения наиболее оптимальной толщины покрытия солнечного элемента, позволяющий повысить эффективность солнечной батареи.

## **СОЗДАНИЕ ТОНКОПЛЕНОЧНЫХ ПОКРЫТИЙ С ПОМОЩЬЮ ТЛЕЮЩЕГО РАЗРЯДА**

*Кандалов Иван Алексеевич*

*Научный руководитель Сухаренко Данила Владимирович*

*ГАОУ СО «СамЛИТ (Базовая школа РАН)», Самарская область, г. Самара*

Сегодня проводится достаточно большое количество исследований по факторам, позволяющим увеличить полезную нагрузку летательных аппаратов и увеличить продолжительность полета. Чтобы уменьшить вес летательного аппарата, мы предлагаем альтернативу многожильным медным и алюминиевым проводам, в качестве медной пленки, которая будет напыляться на не токопроводящее покрытие и существенно снизит массу летательного аппарата.

Из-за необходимости синтеза таких покрытий малых размеров их получение при протекании химических реакций или термической обработки исходных материалов (сырья) осложняет возможность достижения тех характеристик, которые нам необходимы. Такие материалы становятся востребованы в области создания элементов микро- и, даже, нано-электроники.

При синтезе структур малых размеров на первый план выходят их характеристики (структура образуется в виде пленки или порошка, равномерной или нет и т.д.). Не все разновидности плазмы подходят для этого. Это связано с особо неравновесным характером электронно-молекулярных процессов и определяет уникальность использования тлеющего разряда для синтеза углеродосодержащих элементов.

В результате данной работы была рассмотрена модель, описывающая образование тонких пленок в низкотемпературной неравновесной плазме, механизмы химических реакций, вакуумная техника, метод эллипсометрии. В ходе выполнения работы была



собрана экспериментальная установка для магнетронного напыления, которая была апробирована, рассчитаны некоторые физические характеристики полученных покрытий. Исходя из подобранного материала, становится ясно, что физика плазмы является одним из перспективных направлений в области нанотехнологий.

Результаты экспериментов могут дать возможность более детально описать поведение плазмы, образование пленок, полимерных соединений и их эффективное использование в области инженерных разработок. Хотя специфика применения метода (получение пленок в тлеющем разряде) такова, что он малоприменим для крупнотоннажного производства в следствие своей высокой энергозатратности, этот метод допускает тонкое управление процессом синтеза пленки и может использоваться в изготовлении сложных наноструктур и многослойных напылений.

Таким образом были рассмотрены способы внедрения метода магнетронного напыления для создания и мониторинга летательных аппаратов, который существенно снизит затраты на обслуживание.

## **ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ КОЛОКОЛЬНОЙ БРОНЗЫ И ОСОБЕННОСТИ ЗВУЧАНИЯ КОЛОКОЛОВ**

*Новиков Глеб Сергеевич*

*Научные руководители Журавель Леонид Васильевич, Космынина Ирина Евгеньевна*

*ГАОУ СО «СамЛИТ (Базовая школа РАН)», Самарская область, г. Самара*

Бронзовый сплав востребован и по сей день. В нашей промышленности он имеет широкое применение. В основном из него изготавливают арматуры, работающие в воде или водяном паре, или подшипники, предназначенные для работы на истирании под большой нагрузкой. Такие детали должны обладать высокой прочностью. Поэтому исследования в области повышения прочностных характеристик и методы их улучшения на сегодняшний день являются актуальными.

Развитие новой техники постоянно требует создания материалов с особыми физико-механическими свойствами. Целью проекта являлось изучение влияния термических обработок на структуру и свойства сплава Cu-20%Sn- колокольная бронза.

Проведены комплексные исследования по изучению влияния термической обработки на структуру и свойства колокольной бронзы БрО20 в литом, закаленном от 700 °С, 500 °С в воде и последующим отжигом (старение) при температуре 400 °С в течение 2 часов.

Металлографически установлено, что в исходном литом состоянии сплава наблюдается однородный твердый раствор Sn в Cu ( $\alpha$ -фаза) и  $\delta$ -фаза ( $Cu_{31}Sn_8Cu_{31}Sn_8$ ). Закалкой и отжигом можно менять количественные характеристики этих структурных составляющих.

Показано, что закалка сплава от 500 °С в воде с последующим старением при 400 °С в течение 2 часов показал высокие значения микротвердости (260 кг/мм<sup>2</sup>).

На основании проведенных исследований можно сделать вывод, что оптимальные условия, обеспечивающие низкую демпфирующую способность бронзы (мелодичный колокольный звон), является закалка сплава от 500 °С в воде с последующим старением при 400 °С в течение 2 часов. Для более полной характеристики данного эффекта необходимы, конечно, дополнительные исследования.



## **МАТЕРИАЛ ДЛЯ БИОСЕНСОРОВ НА ОСНОВЕ ПОРИСТОГО КРЕМНИЯ**

*Сидоров Владимир Дмитриевич*

*Научные руководители Латухина Наталья Виленовна, Спирина Ольга Константиновна*

*ГАОУ СО «СамЛИТ (Базовая школа РАН)», Самарская область, г. Самара*

В настоящее время наибольшее число различных биосенсоров создано для определения глюкозы, что связано с необходимостью контроля над содержанием сахара в биологических жидкостях, например в крови, при диагностировании и лечении некоторых заболеваний, прежде всего сахарного диабета. Цель данной работы – изучить возможность использования пористого кремния (далее ПК) с глюкозой как материала биосенсора.

В лаборатории университета получены образцы ПК, изготовленные при различных режимах травления, то есть с разной степенью пористости. Измерены геометрические параметры пористого слоя, произведен расчет пористости, измерено электрическое сопротивление образцов ПК. Масса глюкозы для изготовления растворов измерялась на точных весах с погрешностью 0,0001 мг. Были изготовлены растворы глюкозы, содержащие 1 вес.%, 2 вес.%, 3 вес.% и 4 вес.% вещества.

Далее были произведены замеры вольтамперной характеристики и проведены расчеты электрического сопротивления глюкозы, кремния, а затем глюкозы вместе с кремнием. На основе эксперимента были построены графики зависимости сопротивления исследуемых параметров при отсутствии и наличии глюкозы. По результатам экспериментов было замечено влияние концентрации глюкозы на сопротивление нанокompозита кремний+глюкоза по сравнению с сопротивлением пористого кремния, а также то, что сопротивление самого нанокompозита заметно зависит от концентрации глюкозы в растворе.

Следующая серия исследований была связана с измерением зависимости сопротивления нанокompозита кремний+глюкоза от процентного содержания глюкозы в слезной жидкости (3% глюкозы, 6% глюкозы, 12% глюкозы). Технология приготовления раствора соответствует предыдущему пункту, а исследуемую слезную жидкость закупают в аптеках. Как оказалось, и в этом эксперименте сопротивление нанокompозита кремний+глюкоза зависит от концентрации глюкозы в слезной жидкости. В итоге зависимость сопротивления нанокompозита кремний+глюкоза зависит как от концентрации глюкозы в растворе, так и в слезной жидкости.

Таким образом, путем экспериментов в лаборатории выяснено, что при попадании в поры кремния глюкозы его сопротивление меняется. Также несмотря на то, что во втором эксперименте принимали участие образцы иной пористости, чем в первом, было изменено процентное содержание глюкозы в растворе, и была изменена среда, зависимость сопротивления от концентрации глюкозы сохранилась. Таким образом, можно сделать вывод, что пористый кремний возможно использовать в качестве материала для биосенсоров.





## **МЕДИЦИНСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ КРЕМНИЕВЫХ НАНОНИТЕЙ**

*Чуева Мария Олеговна*

*Научные руководители Лизункова Дарья Александровна,  
Спирин Ольга Константиновна*

*ГАОУ СО «СамЛИТ (Базовая школа РАН)», Самарская область, г. Самара*

Всё больше внимания привлекают кремниевые нанонити – вытянутые и практически параллельные друг другу «столбы» или «нити» длиной от 100 нм до десятков микрон, выращенные на кремниевой подложке.

Главное преимущество «нанонитевого леса» в том, что с его помощью можно контролировать как плотность нитей на подложке, так и соотношение их диаметра и длины. Это, в свою очередь, позволяет контролировать свойства конкретного образца. Кремниевые нанонити интересны для биомедицины, поскольку кремниевые наноструктуры способны за какое-то время полностью растворяться в организме. Чтобы получить «лес» из нанонитей, нужно так обработать кристалл кремния, чтобы материал между нитями «разъело», чтобы он «растворился».

Кроме того, в медицине требуются новые методики для лечения разных болезней, новые методы диагностики. В отличие от других наноматериалов, используемых в биологических исследованиях (например, углеродные нанотрубки, фуллерены, кадмийсодержащие квантовые точки), кремнийорганические наноматериалы демонстрируют очень хорошую биосовместимость и низкую цитотоксичность.

В работе исследовались свойства кремниевых структур для использования их в медицине. Были проведены такие операции, как:

1. Металл – стимулированное химическое травление
2. Определение пористости
3. Определение растворимости
4. Определение спектральной зависимости коэффициента поглощения

Из полученных результатов можно сделать выводы:

1. Структура при 60 минутах травления разрушается, нити становятся более короткие, чем у тех, что травилась 30 минут.
2. После расчета пористости определено, что структуры, которые травилась 60 минут, имеют большую пористость, что делает их более пригодными для насыщения их лекарствами
3. По графикам поглощения выявлено, что оптимальным временем травления является 30 минут – пик поглощения излучения будет шире, что делает их хорошим возможным материалом для лечения онкологических заболеваний электромагнитным излучением.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ВЗАИМНОГО РАСПОЛОЖЕНИЯ СОЛНЦА, ЗЕМЛИ И ЛУНЫ НА ХАРАКТЕР ИЗМЕНЕНИЯ ИНДУКЦИИ МАГНИТНОГО ПОЛЯ ЗЕМЛИ**

*Мостовой Михаил Игоревич*

*Научный руководитель Исалимова Аида Даирбековна*

*МБОУ г. Астрахани «Гимназия № 2», Астраханская область, г. Астрахань*

Я поставил себе цель исследовать влияние взаимного расположения Солнца, Земли и Луны на характер локальных изменений индукции магнитного поля Земли.



Я узнал где можно использовать результаты моего тестирования. Ясное понимание природы земного магнетизма автоматически решило бы многие вопросы, например, такие как: внутреннее устройство Земли, природа источника ее теплового потока, причины движения материков и плит, причины вулканической активности. Иметь точный прогноз изменения индукции магнитного поля Земли необходимо при работе с электронным оборудованием.

В данной работе для измерения индукции магнитного поля Земли используется тангенс-гальванометр, с помощью которого можно мерить только горизонтальную составляющую. Я собрал электрическую цепь по схеме. Тангенс-гальванометр расположил дальше от источника питания, других приборов и металлических предметов, которые могут исказить результат эксперимента. Соединил тангенс-гальванометр с двухполюсным электрическим ключом так, чтобы переполюсовку тока на тангенс-гальванометре можно было аккуратно делать, используя двухполюсный электрический ключ. На источнике питания установил такой ток в цепи, чтобы стрелка отклонилась не менее, чем на 5 и не более 10 градусов. Дождался, когда стрелка придет в равновесие, и зафиксировал угол ее отклонения в таблице по угловой шкале (компас). Выключил источник питания и сделал переполюсовку на двухполюсном электрическом ключе. То есть сделал так, чтобы ток в катушке был направлен в противоположную сторону. Рассчитал средний угол отклонения стрелки  $\varphi_{cp}$  и значение тангенса среднего угла  $\phi$  для каждого из десяти измерений. Рассчитал средний угол отклонения стрелки  $\varphi_{cp}$  и значение тангенса среднего угла  $\phi$  для каждого из десяти измерений. Рассчитать среднее значение индукции ( $Bг$ )<sup>ср. по формуле</sup>

Удалось доказать, что взаимного расположения Солнца, Земли и Луны влияет на характер изменения индукции магнитного поля Земли.

Доказал, что взаимного расположения Солнца, Земли и Луны влияет на характер изменения индукции магнитного поля Земли. Узнал зачем нужно ясное понимание природы земного магнетизма и где можно применять точный прогноз изменения индукции магнитного поля Земли.

## **АДАПТИВНАЯ СОЛНЕЧНАЯ ПАНЕЛЬ**

*Савельев Антон Константинович*

*Научный руководитель Сухаренко Данил Владимирович*

*ГАОУ СО «СамЛИТ (Базовая школа РАН)», Самарская область, г. Самара*

Использование энергии солнца в своих целях люди практикуют уже несколько веков. До изобретения генерации электрической энергии, солнечную энергию использовали для фильтрации воды, освещения зданий, готовки еды. Но затем для этих повседневных нужд стали использовать более удобную и перспективную электроэнергию, вырабатывая ее путем сжигания ископаемого топлива. Сегодня это привело к серьезным экологическим последствиям.

Решение этой проблемы – альтернативная энергетика. Одно из ее направлений – гелиоэнергетика. Постепенно многие страны переходят на этот способ получения чистой энергии. Уже в России многие светофоры используют для своего питания солнечные батареи. Это упрощает установку светофоров в труднодоступных для электросетей местах и уменьшает количество проводов, висящих над городом.



Рис. 1. Светофор в Самаре

Для большей оптимизации подобных устройств было испытано несколько устройств, которые были спроектированы и собраны самостоятельно из доступных конструктивных материалов. В качестве активного элемента (фотоэлемента) конструкции генерирующего электрический ток был выбран полупроводниковый кристалл от транзистора КТ805В. В собранной схеме было использовано 18 транзисторов такого типа, которые были подключены последовательно.

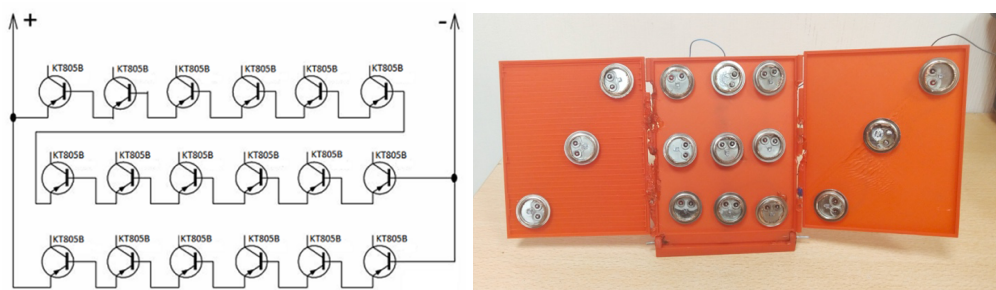


Рис. 2. Схема и конструкция в собранном состоянии

Данное устройство прошло испытание и отработку навыков для постройки более продвинутой адаптивной версии устройства. Следующим логическим шагом в использовании энергии солнца с помощью фотоэлементов и полупроводников – создание адаптивной солнечной панели, где в качестве основных активных элементов могут быть использованы последовательно соединенные 160 полупроводников, которые, в свою очередь, способны суммарно генерировать до 12–18В в солнечный день, и до 6–8В при пасмурной, облачной погоде.

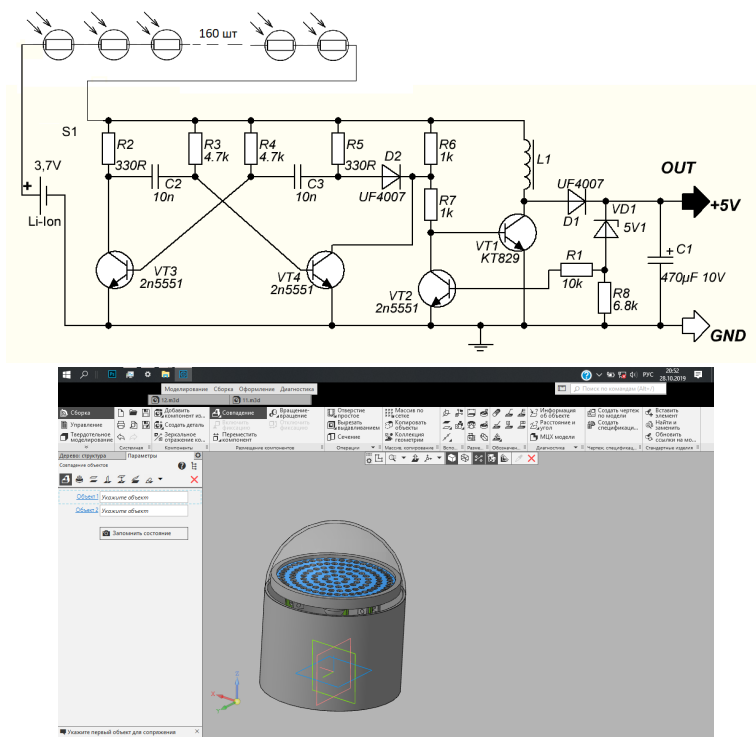


Рис. 3. Схема и 3D-модель для распечатки на принтере

После длительной настройки и проработке составных механических компонентов была реализована адаптивная установка, которую можно крепить в качестве наконечника на столбы освещения и столбы-опоры для светофоров, тем самым экономя на эффективной площади и месте размещения

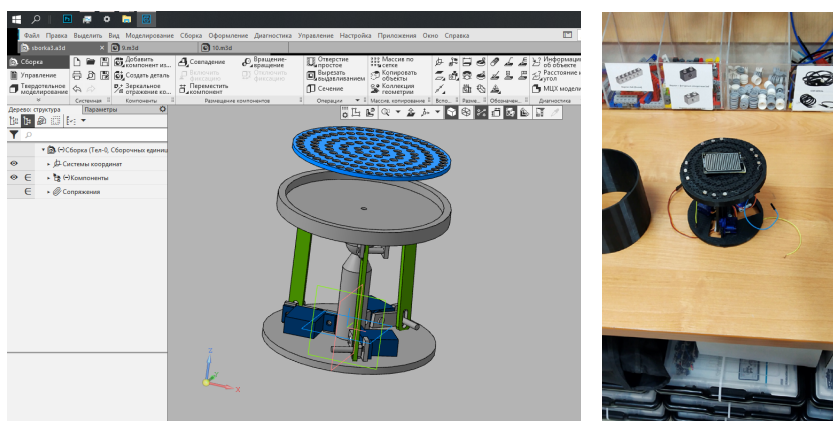


Рис. 4. 3D-модель и собранное устройство



## **АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ЭНЕРГЕТИКА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ**

*Подболотов Даниил Владимирович, Соболев Тимофей Павлович,*

*Научный руководитель Акопян Эльза Владимировна*

*ПЭК ГТУ, Московская область, Орехово-Зуевский г.о.*

Актуальность исследования:

Трудно представить жизнь людей без источников энергии. Традиционные источники энергии – нефть, газ, каменный уголь, дрова – со временем закончатся. По прогнозам учёных это может случиться в ближайшие десятилетия. Поэтому с каждым годом вопрос перехода от традиционных источников энергии к альтернативным становится всё более острым. И дело не только в истощении традиционных источников, но и в том, что ещё существует экологическая проблема, связанная с сжиганием углеводородного топлива, которое приводит к вредным выбросам в атмосферу и обостряет проблемы экологии.

Объект исследования

Типы альтернативной нетрадиционной энергетики, их положительные и отрицательные стороны.

Цель проекта:

Рассказать о типах альтернативной энергии, их положительных и отрицательных сторонах. Определить способны ли современные виды альтернативной энергетики полностью заменить традиционные.

Задачи:

1. Выяснить, что представляют собой альтернативные источники энергии;
2. Узнать, какие существуют альтернативные способы получения энергии;
3. Изучить принципы работы всех типов альтернативной энергии;
4. Выявить преимущества и недостатки каждого способа с разных точек зрения;
5. Сделать вывод о том, способны ли современные альтернативные источники энергии полностью заменить традиционные.
6. Представить собственные эксперименты по получению электрического тока с использованием подручных средств в домашних условиях.

Предположение

Возможно, что альтернативные источники энергии могут выгодно заменить традиционные.

Вывод

После изучения всех типов альтернативной энергетики мы пришли к выводу, что на данном этапе развития энергосберегающих технологий даже самая хорошая система альтернативной энергетики требует наличия резерва, что сводит на нет ее преимущества. Надеяться только лишь на альтернативную энергетику не получится, хотя она и может стать хорошим помощником в общей выработке электроэнергии.



## НОЖНОЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ ДИСПЕНСЕР ДЛЯ АНТИСЕПТИКА

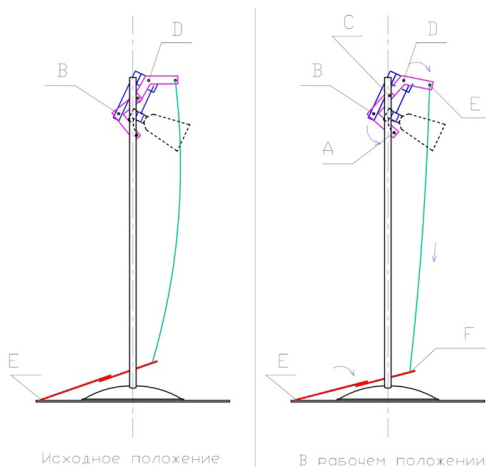
Мангадаев Михаил Дмитриевич

Научный руководитель Батуева Маргарита Саввична

МАОУ СОШ № 42, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ

По причине появления нового вируса «COVID-19» все вынуждены соблюдать антиковидные меры профилактики. Одна из них – использование антисептиков. Существуют аэрозольные, рычажные, сенсорные, ножные, локтевые диспенсеры. Все общественные места оборудованы антисептиками на входе, но не все могут позволить себе дорогие диспенсеры, в результате распространение инфекции продолжается. В основном используются рычажные антисептики, зачастую самодельные разбрызгиватели – их приходится брать в руки. Бесконтактные профилактические меры дезинфекции рук помогут более долгое время оставаться защищенным от вирусов и сократить распространение инфекции. Мною принято решение изготовить ножной механический диспенсер, с универсальным креплением рычажного антисептика, из подручных материалов.

В основе работы заложена система рычагов. При нажатии на педаль система приводится в движение. Гарантирована надежная фиксация емкости за горлышко хомутом с болтовыми соединениями. За счет резиновой прокладки можно использовать разный диаметр горлышка емкости. Рычажный пульверизатор можно использовать как специализированный так и хозяйственно-бытовой (например из цветочного магазина). Возможна его замена после выхода из строя.



Одно нажатие как правило осуществляет подачу 1мл раствора. Стандартный антисептик имеет объем 600мл. Его хватит на использование 600 человек-это одна из смен в нашей школе.

Использование подручных б/у материалов, делает его изготовление доступным для большого круга организаций. Даже при покупке материалов и изготовлении его с нуля, стоимость составит около 4,5т. р.

В итоге получена работоспособная конструкция по приемлемой цене, с возможностью использования как стандартных так и бытовых дозаторов. Для работы устройства не используется электричество, сжатый воздух или груз. Для обработки рук достаточно одного-двух нажатий на педаль.





XV Всероссийская конференция обучающихся  
«**НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ**»



**ХИМИЯ**

**Москва, 2021**



## **ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ХРОМАТОГРАФИЧЕСКОГО ПОВЕДЕНИЯ КВАНТОВЫХ ТОЧЕК И ИХ КОНЪЮГАТОВ С БЕЛКАМИ В УСЛОВИЯХ ВЭЖХ**

*Дягиль Дарья Александровна*

*Научный руководитель Мухина Ирина Владимировна*

*Государственный университет «Дубна», Московская область, г. Дубна*

Большинство современных методов биомедицинских исследований и диагностики основано на использовании флуоресцентных меток биомолекул. Использование в качестве флуорофоров коллоидных квантовых точек (КТ), представляющих собой наноразмерные кристаллы, является инновационным направлением. По сравнению с традиционными органическими флуорофорами КТ обладают рядом преимуществ. К ним можно отнести растворимость в широком диапазоне растворителей, высокий коэффициент экстинкции, узкий и симметричный пик люминесценции, фотостабильность и зависимость длины волны излучаемого света от структурных и размерных характеристик нанокристалла. КТ могут быть сконъюгированы с биомолекулами за счёт ковалентного связывания между группами лигандов, покрывающих КТ, и функциональными группами биомолекул. Их конъюгаты могут применяться в самых различных приложениях биоанализа – от иммунохимических тест-методов до визуализации пораженных тканей и отслеживания лекарственных веществ в организме. На сегодняшний день биоанализ является одной из самых перспективных областей применения люминесцирующих нанокристаллов. Уникальные свойства КТ делают их идеальными флуорофорами для сверхчувствительной многоцветной детекции в медицинской диагностике, требующей регистрации сразу нескольких аналитических параметров одновременно.

Все большее расширение потенциала практического применения КТ и их конъюгатов с биомолекулами обуславливают необходимость поиска надёжных и эффективных способов анализа, позволяющих проводить идентификацию аналитов, определять их качество и отслеживать процессы деградации при хранении и в процессе эксплуатации. Использование эксклюзионной хроматографии позволяет провести оценку размера, однородности, агрегации синтезированных квантовых точек, моноклональных антител и их конъюгатов.

В данной работе экспериментально показано, что для анализа КТ, моноклональных антител и их конъюгата можно использовать метод эксклюзионной хроматографии. Продемонстрировано, что использование добавки анионного поверхностно-активного вещества в подвижную фазу позволяет значительно снизить взаимодействие аналитов с неподвижной фазой и делает возможным проведения оценки их размеров.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ УЛЬТРАЗВУКА НА ВОДНУЮ ЭКСТРАКЦИЮ КОМПЛЕКСА АНТОЦИАНОВ ПЛОДОВ АРОНИИ ЧЕРНОПЛОДНОЙ**

*Кузина Софья Дмитриевна*

*Научный руководитель Большакова Ирина Германовна*

*МБОУ г. Мурманска «Гимназия № 5», Мурманская область, г. Мурманск*

Арония черноплодная является одним из самых богатых источников антоцианов – биологически активных веществ, обуславливающих черную окраску ее плодов, а также лекарственные свойства. Ценность антоцианов связана с их выраженной антиокси-



дантной способностью. Кроме того, они характеризуются противовоспалительными, антимикробными и гепатопротекторными свойствами, оказывают нейропротекторное и антиканцерогенное действия. Они уменьшают риск развития сердечно-сосудистых заболеваний, диабета и ожирения, улучшают остроту зрения. Именно поэтому разработка способов их извлечения из растительного сырья с максимальным выходом приобретает все большее значение. Одним из наиболее перспективных методов в настоящее время является выделение антоцианов путем ультразвуковой экстракции. Под действием ультразвуковых колебаний происходит более быстрое и активное разрушение клеток и тканей растительного сырья, что приводит к интенсификации процесса экстракции.

Целью данной работы является исследование влияния ультразвука на водную экстракцию комплекса антоцианов плодов аронии черноплодной. Для ее достижения были поставлены следующие задачи:

- знакомство с литературными данными и интернет-источниками по проблеме;
- определение массовой доли влаги в исследуемом образце;
- количественное определение содержания комплекса антоцианов по оптической плотности раствора исследуемого образца до и после воздействия ультразвуком;
- анализ результатов и оценка практической значимости проведенного исследования.

В ходе исследования поставленные задачи были выполнены, а цель – достигнута. Полученные нами результаты сопоставимы с результатами, полученными в ходе экспериментов, описанных в научных статьях. Установлена эффективность применения ультразвука для водной экстракции комплекса антоцианов плодов аронии черноплодной. В среднем содержание суммы антоцианов в растворе, полученном экстрагированием с ультразвуком на 2 минутах, превышает содержание их суммы в растворе, полученном без использования ультразвука, примерно на 10%. А в растворе, полученном при воздействии ультразвука в течение 5 минут, в среднем содержание суммы антоцианов меньше содержания их суммы в растворе, полученном при воздействии ультразвука на протяжении 2 минут, примерно на 8%. Можно предположить, что при длительной ультразвуковой обработке раствора произошло частичное разрушение антоцианов. Кроме того, увеличилось количество разорванных клеток, что могло привести к загрязнению вытяжки.

## **СИНТЕЗ ОБЪЕМНЫХ КРИСТАЛЛОВ ГИБРИДНОГО ГАЛОИДНОГО ПЕРОВСКИТА**

*Дюсембекова Сауле Болатжановна*

*Научный руководитель Кинев Владислав Александрович*

*Государственный Университет «Дубна», Московская область, г. Дубна*

Органо-неорганические гибридные перовскиты с общей формулой  $ABX_3$  ( $A=CH_3NH_3^+$ ,  $HC(NH_2)_2^+$ ;  $B=Pb, Sn$ ;  $X=I, Br, Cl$ ) представляют революционный класс светочувствительных материалов широко эксплуатируемых в новых поколениях солнечных батарей. Кристаллическая структура органо-неорганического перовскитного соединения  $CH_3NH_3PbX_3$ , в которых преимущества неорганического каркаса, включая термическую стабильность и высокую степень структурного порядка, могут быть также объединены с интересными характеристиками органических материалов, такие как функциональная универсальность, механическая гибкость и низкая стоимость производства [1]. В настоящее время галогенидные гибридные органо-неорганические перовскиты с контролируемой морфологией



поликристаллических тонких пленок и объемных монокристаллов достигли высоких совокупных показателей по чувствительности, соотношению сигнал/шум, линейному динамическому диапазону и скорости отклика [2].

Метод понижения температуры подходит для роста кристаллов перовскита, растворимость органо-галоидных перовскитов в соответствующих кислотно-галоидных растворителях умеренная при комнатной температуре, но значительно меняется с изменением температуры. Понижение температуры раствора вызывает насыщение растворенного насыщенного водного раствора  $HX$  ( $X = Cl, Br, I$ ) предшественника перовскита, содержащего неорганическую соль металла и органическую галогенидную соль [3]. Синтезированные монокристаллы перовскитного состава были получены линейного размера  $2*2*4$  мм.

Для идентификации кристаллической структуры полученных кристаллов был проведен рентгеноструктурный анализ, подтверждающий образование перовскитной структуры.

Варьируя различные прекурсоры и условия синтеза возможно получение органо-неорганических перовскитных кристаллов с низкой плотностью дефектов, управляемой структурой и морфологией. В дальнейшем планируется создание высокочувствительных фотодетекторов на основе новых композитных органо-неорганических перовскитных материалов.

## **ИЗУЧЕНИЕ ОКИСЛИТЕЛЬНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ СВОЙСТВ ИОНОВ НЕКОТОРЫХ МЕТАЛЛОВ ПОБОЧНЫХ ПОДГРУПП, АЗОТНОЙ И СЕРНОЙ КИСЛОТ РАЗЛИЧНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ**

*Шнейдер Карина Вальдемаровна*

*Научный руководитель Вотчель Марина Анатольевна*

*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 24» (МАОУ «СОШ № 24»), Свердловской область, г. Краснотурьинск*

Окислительно-восстановительные процессы принадлежат к числу наиболее распространенных химических реакций. На их долю по оценкам ряда авторов приходится около 80% всех химических превращений, происходящих как в живой, так и в не живой природе. Эти реакции имеют исключительно большое значение в теории и практике. Окислительно – восстановительные процессы в живом организме играют важную роль. С ним связаны дыхание и обмен веществ в живых организмах, брожение, фотосинтез в зеленых частях растений и нервная деятельность человека и животных. Они основа жизни на земле. Сжигание топлива в топках паровых котлов и двигателях внутреннего сгорания, электролитическое осаждение металлов, процессы, происходящие в гальванических элементах и аккумуляторах, включают реакции окисления-восстановления. Получение элементарных веществ, например: железа, хрома, марганца, никеля, кобальта, меди, серебра, серы, хлора, иода и т.д. и ценных химических продуктов, например, аммиака, щелочей, сернистого газа, азотной, серной и других кислот, основано на окислительно-восстановительных реакциях.

На процессах ОВ в аналитической химии основаны методы объемного анализа, перманганатометрия, иодометрия, броматометрия, и другие, играющие важную роль при контроле производственных процессов и выполнении исследований.

Поэтому при проведении исследования я поставила перед собой следующую цель: изучить закономерности протекания окислительно-восстановительных реакций для ка-



чественной подготовки к Единому государственному экзамену по химии и дальнейшему обучению в высшем учебном заведении.

Задачи.

1. Изучить теоретический материал об окислительно-восстановительных реакциях.
2. Аналитическим и опытным путем выявить закономерности протекания окислительно-восстановительных реакций с участием некоторых неорганических веществ.
3. Подготовить справочные материалы для подготовки к экзамену по химии.

Изучив теоретический материал об окислительно-восстановительных реакциях можно сделать следующие выводы:

1. Закономерности протекания окислительно-восстановительных реакций с участием некоторых неорганических веществ, выявленные опытным и аналитическим путём показали, что продукты реакций зависят от свойств восстановителя и окислителя, от температуры и от среды проведения реакции (кислой, щелочной или нейтральной). Кислая среда способствует переходу окислительной формы вещества в восстановительную, а щелочная действует наоборот.

Таким образом, можно осуществлять окислительно-восстановительные реакции в нужном виде, меняя условия среды, и другие факторы.

2. Также были подготовлены справочные материалы в виде буклетов, представленные в Приложениях, для подготовки к Единому государственному экзамену по химии.

## **ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КОЛБАСНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

*Покинтелица Ирина Игоревна*

*Научный руководитель Мизина Ольга Юрьевна*

*МАОУ «СОШ № 24», Свердловская область, г. Краснотурьинск*

В настоящее время колбасы пользуются хорошим спросом и входят в первую пятерку по потреблению, уступая только молочным продуктам, овощам и фруктам, хлебобулочным изделиям. Целью данной работы является проведение сравнительного исследования физико-химических показателей качества варёных и копченых колбас.

В работе представлена история создания колбасных изделий, классификация колбасных изделий, особенности изготовления колбас, изучен химический состав колбасных изделий, определили органолептические показатели колбас, определили содержание влаги в колбасных изделиях, определили содержание крахмалосодержащего наполнителя, определили наличие аммиака в колбасных изделиях, определили наличие поваренной соли, также нами была получена в домашних условиях куриная колбаса.

Практическая значимость исследования раскрывает связь химии с жизнью, ориентирует на здоровьесберегающее поведение. Простота поведения эксперимента и доступность реактивов, выбранных для исследования, позволяют проводить данные опыты в домашних условиях.

**ПАКЕТЫ И ЭКО-ПАКЕТЫ В УСЛОВИЯХ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ:  
В ПОИСКАХ ОТЛИЧИЙ**

*Ефимов Владимир Михайлович*

*Научный руководитель Бабошина Светлана Николаевна.*

*МБОУ «Лицей № 83-Центр образования», РТ, г. Казань*

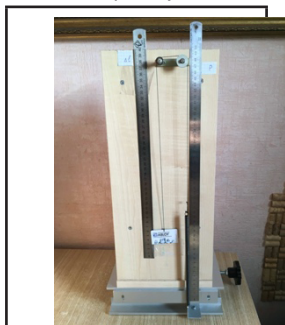
Отрицательной чертой современного этапа индустриализации является повышенное количество отходов, негативно воздействующих на отдельные части окружающей





среды и на биосферу в целом. Многие фирмы и магазины с гордостью маркируют свои упаковочные материалы как «биоразлагаемые». Однако, согласно серьезным научным исследованиям, полностью биоразлагаемых пластиков в мире на данный момент фактически не существует.

Цель настоящей работы: исследовать пакеты с маркировкой «эко» или «биоразлагаемые» различных торговых сетей России и Европы на соответствие заявленным свойствам, установить, есть ли резон экологически ответственному покупателю переплачивать за заявленную производителем «экологичность» пакета.



Самодельная  
разрывная машина

В работе были изучены существующие на данный момент разновидности биоразлагаемого пластика – пакетов – применяемых в России и Татарстане. Проанализирована экологичность и полнота переработки таких полимерных материалов в нашей стране. Для практических испытаний биоразложения пакетов лабораторным методом были взяты пакеты 26 торговых марок, имеющие маркировки «биоразлагаемый», «эко» и ряд пакетов без такой маркировки в качестве контрольной группы. В качестве параметров связанных с биодegradацией пластиков были выбраны: изменение толщины пакетов, изменение массы образцов и изменение величины разрушающего напряжения для пакетов до и после пребывания их в условиях, соответствующих природным (образцы находились под слоем почвы в течение 6 месяцев).

Для оценки степени биоразложения по изменению механической прочности как функции степени разрушения ансамблей химических связей, была самостоятельно спроектирована и сконструирована разрывная машина оригинальной конструкции, работающая в диапазоне необходимых для данных испытаний малых напряжений.

Экспериментально установлено, что из 26 образцов согласно выбранным критериям деструкции полимера более или менее удовлетворяют заявленной способности к биоразложению в условиях окружающей среды только 3 образца (№ 4, 25, 26), при чем все они иностранного производства.

Показана несостоятельность современных критериев оценки степени биоразложения полимерных материалов. Выявлены многочисленные факты сознательного или неосознанного введения в заблуждение массового потребителя относительно экобезопасности полимерных материалов.

Таким образом, в данной работе экспериментально установлено: пакеты с пометкой биоразлагаемый на данном этапе развития технологии не имеют экологического преимущества перед обычными пакетами, не имеющими подобной маркировки.



Исследование позволило сформулировать обновленные правила поведения потребителя, способствующие уменьшению количества пластиковых отходов в окружающей среде.

## **СЛАДКИЙ ОБМАН**

*Хорина Ольга Алексеевна*

*Научный руководитель Верисова Елена Владимировна*

*ГБПОУ КК Тихорецкий индустриальный техникум, Краснодарского края, п. Парковый*

Цель работы: изучить химический состав газированных напитков и влияние их компонентов на организм человека.

Гипотеза: если проводить профилактическую, разъяснительную работу среди молодёжи, то потребление газированных напитков сократится, что позволит избежать отрицательное воздействие газированных напитков на здоровье человека.

Актуальность исследования состоит в том, что современный образ жизни делает людей зависимыми от всевозможных искусственных напитков.

Задачи исследования:

1. Изучить историю создания газированных напитков.
2. Рассмотреть классификацию и химический состав сладких газированных напитков.
3. Изучить физиологическое воздействие основных компонентов газированной воды на организм человека.
4. Разработать и провести анкетирование среди студентов техникума.
5. Провести эксперимент по исследованию химического состава наиболее употребляемых молодёжью сладких газированных напитков.
6. Составить рекомендации и советы любителям газированных напитков.

Объект исследования: различные торговые марки сладких газированных напитков.

Предмет исследования: ингредиенты сладких газированных напитков и их влияние на здоровье человека.

Методы исследования: изучение литературных источников, анкетирование, сравнительный анализ, органолептический метод, химический эксперимент (проведение качественных реакций по обнаружению неорганических и органических веществ в составе напитков).

Выводы:

1. В состав напитка «Coca-Cola» входит ортофосфорная кислота, в образцах напитков других торговых марок ортофосфорная кислота не обнаружена.
2. Напиток торговой марки «Саяны» является более «натуральным» по сравнению с остальными сладкими газированными напитками (это важно, так как снижается вероятность появления аллергических реакций у человека);
3. Все выбранные для исследования сладкие газированные напитки имеют кислую среду, наиболее кислая среда выявлена у напитков торговых марок «Coca-Cola» и «Fanta».
4. Изучив состав газированных напитков, описанный производителями на этикетке, мы пришли к выводу, что газированные напитки не так уж и безобидны. Например, содержат усилители вкуса – аспартам, который в результате распада образует формальдегид – сильнейший яд, консерванты – бензоат натрия, ортофосфорную кислоту – канцероген.

Проведенное исследование позволило подтвердить нашу гипотезу, что выбирая газированные напитки, необходимо изучать состав, написанный на этикетке, чтобы



уменьшить негативное воздействие опасных компонентов на организм человека. Цель, поставленная перед нами в начале исследования, выполнена в полном объеме.

## **ПИЩЕВЫЕ ПЛАСТМАССЫ**

*Архипова Валентина Валерьевна, Буко Елена Евгеньевна*

*Научный руководитель Краснова Татьяна Васильевна*

*Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области  
«Омский авиационный колледж имени Н. Е. Жуковского», г. Омск*

Цель нашего исследования – выяснить влияют ли пищевые пластмассы на качество продуктов. В соответствии с целью работы были выделены следующие задачи:

1. Собрать материал о пищевых пластмассах.
2. Определить основные виды пищевых пластмасс.
3. Изучить значение символов на маркировке пластиковой посуды.
4. Доказать или опровергнуть экспериментальным путем выделение пластмассами вредных веществ в продукты питания под воздействием температуры, химических веществ.
5. Составить рекомендации по безопасному использованию пищевых пластмасс.

В связи с неоднозначными мнениями о значении пищевых пластмасс мы выдвинули гипотезу: неправильное использование пищевых пластмасс ухудшает качество продуктов.

Объектом нашего исследования: одноразовые пластиковые стаканы, пищевые лотки и продукты питания. Предмет исследования: процесс влияния пластиковой посуды и пластиковых упаковок на качество пищевой продукции.

В ходе работы был проведен социологический опрос среди студентов колледжа с целью – выяснить, какой информацией они владеют о влиянии применения пластиковой посуды на качество пищевой продукции, а в итоге – на здоровье человека. Всего в опросе участвовало 80 человек. По полученным результатам, большинство студентов знают, что её нельзя использовать повторно, но всё-таки есть и те, которые повседневно используют одну и ту же пластиковую посуду, ссылаясь на то, что при её мытье она становится чистой. По нашим опросам, в основном молодые люди не имеют заболеваний желудочно-кишечного тракта. Анализируя полученные результаты, мы продолжили исследования и экспериментальным путем выявили влияние пищевых пластмасс на качество употребляемой пищи. Были изучены символы на маркировке пластиковой посуды. Проведено ряд экспериментальных опытов. В результате которых, выяснили, что неправильное использование пластиковой посуды негативно влияет на качество пищевой продукции потребителей.

Наши рекомендации

1. Не разогревайте еду в микроволновой печи в пищевых лотках, в которых вы ее купили.
2. Не приобретайте минеральную воду в пластиковых упаковках, стоявших на солнце, а лучше всего покупайте напитки в стеклянной таре.
3. Никогда не оставляйте продукт в открытой банке даже в холодильнике
5. Мясо и сыр лучше не брать в упаковке
6. Пластиковая посуда не предназначена для этанолсодержащих веществ – алкоголя. Этанол – агрессивный растворитель.
7. Лучший вариант одноразовой посуды – бумажная.



8. Детям лучше есть из стеклянной посуды или из специально маркированной пластиковой.

11. Вакуумная упаковка – не для хранения. Откажитесь от привычки хранить хлеб и хлебобулочные изделия в полимерной упаковке.

## ПОЛУЧЕНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОХРОМНЫХ ПОКРЫТИЙ НА ОСНОВЕ $WO_3$

*Гломбоцкая Наталья Валерьевна*

*Научный руководитель Фадейкина Ирина Николаевна*

*Государственный университет «Дубна», Московская область, г. Дубна*

Электрохромные материалы имеют большое значение в современной технике и технологии. Разработка удобного и относительно недорогого способа получения тонкопленочных электрохромных материалов является актуальной задачей в этой области. Золь-гель метод является подходящим для поставленной задачи, но остается важным оценить влияние различных факторов на получение тонкопленочных материалов на основе  $WO_3$ . Сушка и отжиг образцов после нанесения являются важным этапом в получении электрохромного материала, т. к. позволяют удалить оставшийся растворитель с подложки и закрепить пленку на ней. При разной температуре отжига образуется разная кристаллическая структура вещества.

Табл. 1 Определение некоторых параметров образцов

№ образца	Температура отжига, °С	Площадь образца, см <sup>2</sup>	Поверхностное сопротивление, Ом/см <sup>2</sup>	Ширина запрещенной зоны, эВ	Ионная емкость мКл / см <sup>2</sup> [1]
Образец 1	100	11,25	0,0044±0,0004	3,6	362,45
Образец 2	200	11,25	0,0043±0,0003	3,7	469,10
Образец 3	300	10,00	0,0036±0,0002	3,4	332,16

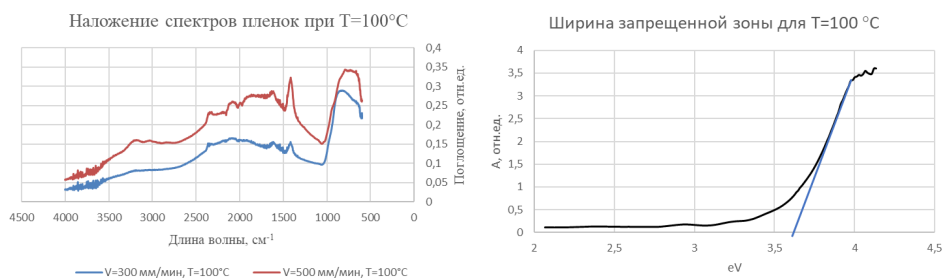


Рис. 1. ИК-спектры и графический расчет ширины запрещенной зоны по УФ-спектрам для образцов, отожженных при 100°С.

Для установления возможного отличия в структуре и наличия мешающих примесей органических веществ, использованных при синтезе прекурсора, были получены ИК-спектры. Определенная ширина запрещенной зоны соответствует литературным данным [2, 3]. Температура отжига является важнейшим фактором, влияющим на электрохромные характеристики данного материала. Скорость подъема образца при нанесении золь-гель методом скорее всего косвенно влияет на толщину пленки.



## **КОЛЛОИДНЫЕ РАСТВОРЫ И ИХ РОЛЬ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА**

*Гончарова Анастасия Борисовна*

*Научный руководитель Соколова Светлана Анатольевна*

*МАОУ «СОШ № 7», Республика Бурятия, г. Улан-Удэ*

Цель: изучить роль коллоидов в жизни природы и человека, а также практическое применение коллоидных растворов человеком.

Актуальность: актуальность данной темы основана на широком применении коллоидных растворов и благодаря их свойствам. Сейчас они используются в пище, строительстве, природе и даже в организме человека.

Значение коллоидных растворов исключительно велико, так как они распространены больше, чем истинные растворы. Протоплазма живых клеток, кровь, соки растений, молоко – все это сложные золи. С золями связано получение каучука, искусственных волокон, чернил. Много золь в почвах, и они имеют первостепенное значение для ее плодородия.

Коллоидные растворы являются основными компонентами живых организмов, в том числе человека. Из коллоидов, богатых белками, состоят кожа, мышцы, ногти, волосы, кровеносные сосуды, лёгкие, весь желудочно-кишечный тракт и многое другое, без чего немыслима сама жизнь.

Коллоидные растворы находят широкое применение в промышленности, медицине, науке и т.д. Также они входят в состав клеток нашего организма.

Коллоиды – неотъемлемая часть живой и неживой природы.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ПЕНООБРАЗУЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ БЕЛКОВО-УГЛЕВОДНОГО СЫРЬЯ**

*Сербин Никита Андреевич*

*Научный руководитель Бирюкова Ирина Владимировна*

*АНО СПО «Северо-Кавказский медицинский колледж», Ставропольский край,  
г. Ставрополь*

В настоящее время молочный сахар достаточно широко используют в фармации. Молочный сахар высокого качества (чистая лактоза) с давних пор применяли при изготовлении медицинских препаратов в качестве инертного наполнителя, разбавителя или активного компонента. При этом молочный сахар в виде тонкоизмельченного порошка смешивают с активным началом медицинского препарата и формуют. Различные препараты, драже, витамины, некоторые слабительные и желудочные таблетки готовят с использованием молочного сахара. В России с применением молочного сахара выпускают ряд оригинальных медицинских препаратов.

Одним из основных компонентов сред для ферментации при производстве антибиотиков является молочный сахар. В связи с освоением производства пенициллина, а в дальнейшем и других антибиотиков резко возросла потребность в молочном сахаре на эти цели, в том числе и в нашей стране.

Технологическая схема получения молочного сахара предусматривает его концентрацию путем сгущения и последующую сушку. На стадии сгущения белково-углеводного сырья, идущего на производство молочного сахара, происходит его активное вспенивание за счёт содержания ПАВ, что вызывает загрязнение окружающей среды. Поэтому



необходимо использовать химические пеногасители с целью повышения эффективности общественного производства, а также рациональным использованием всех сырьевых ресурсов на принципах малоотходной и безотходной технологий.

При промышленной переработке молока, нежирного молочного сырья и промежуточных продуктов происходят естественные технологические потери сухих веществ и отдельных компонентов, которые строго нормируются. Их можно существенно снизить или исключить полностью путем совершенствования способов обработки молока или их принципиального изменения. Однако в настоящее время с этими потерями приходится считаться. Рассматривая проблему безотходной технологии применительно к нормативным потерям, единственно приемлемым способом является извлечение их с последующим использованием в виде кормовых средств и технических препаратов.

Реализация принципов безотходной технологии в молочной промышленности возможна на основе комплексного использования всех компонентов молока для производства продуктов питания либо отдельного извлечения компонентов с последующей переработкой нежирного молочного сырья и промежуточных продуктов. Безотходная технология обеспечивает исключение загрязнения окружающей среды и, таким образом, имеет экологическое значение.

На процесс пенообразования растворов белковых веществ существенное влияние оказывает молекулярная структура и конформационное состояние молекул поверхностно-активных веществ (ПАВ), концентрация ПАВ, температура, pH и поверхностное натяжение растворов. В этих условиях вполне естественным и закономерным является интерес к явлениям пенообразования, способам его предотвращения. Одним из перспективных и значимых способов предотвращения является использование комбинированного, сочетающего в себе использование химических пеногасителей и физических методов борьбы с пенообразованием. Использование химических пеногасителей при концентрации молочной сыворотки, идущей далее на производство молочного сахара, позволит уменьшить потери лактозы с конденсатом и улучшить экологическую обстановку в мире.

Эффективное снижение пенообразования молочной сыворотки, являющейся белково-углеводным сырьём, может быть достигнуто путём использования химических пеногасителей.

## **СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕПЛОАККУМУЛИРУЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ СМЕСИ КРИСТАЛЛОГИДРАТОВ АЦЕТАТА НАТРИЯ И ПИРОФОСФАТА НАТРИЯ**

*Гашимова Валерия Руслановна*

*Научный руководитель Моржухина Светлана Владимировна*

*Государственный университет «Дубна», Московская область, г. Дубна*

Одной из актуальных проблем современной энергетики является вопрос неравномерности производства и потребления энергии. Решением этой проблемы может стать использованием систем аккумулирования тепла. Их использование в системах отопления жилых помещений позволит сократить общий объем затрачиваемой электроэнергии. При этом системы аккумулирования теплоты являются одними из самых дешёвых технологий накопления энергии, что, несомненно, является главным аргументом при выборе ориентиров в энергосберегающей области.





Наиболее распространённым способом аккумулирования тепла является аккумулирование за счёт теплоты фазового перехода при температуре плавления или кристаллизации индивидуальных веществ или их смесей.

Теплоаккумулирующие материалы должны удовлетворять ряду требований: иметь необходимую температуру плавления; высокую удельную теплоту фазового перехода; незначительную величину переохлаждения при кристаллизации, незначительную токсичность, взрывобезопасность, доступность и низкую стоимость, сохранять стабильность свойств при многократных циклах плавления и кристаллизации. Данным требованиям отвечают кристаллогидраты солей, в частности тригидрат ацетата натрия. Для устранения таких недостатков, как переохлаждение и фазовая сегрегация, которыми обладают кристаллогидраты, а также для повышения теплопроводности к эвтектическим смесям добавляют загуститель и зародышеобразователи.

В данной работе представлены результаты расчёта эвтектических составов и синтеза теплоаккумулирующих материалов на основе кристаллогидратов ацетата натрия и пирофосфата натрия. На основе расчётов были определены теоретические температуры плавления смесей. По результатам расчётов треугольника Таммана были получены смеси с различным содержанием добавок загустителя и зародышеобразователя. Данные смеси анализировали методом температурной истории для определения температуры плавления. Показано, что экспериментальная температура плавления сильно отличается от рассчитанной.

## **СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕПЛОАККУМУЛИРУЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ КРИСТАЛЛОГИДРАТОВ АЦЕТАТОВ МАГНИЯ И НАТРИЯ**

*Ляникова Елизавета Владимировна*

*Научный руководитель Моржухина Светлана Владимировна*

*Государственный университет «Дубна», Московская область, г. Дубна*

Существующие сегодня технологии повышения энергоэффективности систем отопления неконкурентоспособны с традиционными источниками тепла, поэтому необходима разработка фазопереходных теплоаккумулирующих материалов (ФТАМ), способных к поглощению или выделению тепла через обратимый фазовый переход для широкого спектра применений и различных температурных диапазонов, с высокой эффективностью.

На сегодняшний день изучены различные типы ФТАМ. Кристаллогидраты – значительная часть неорганических ФТАМ. Данные вещества привлекают к себе интерес низкой себестоимостью, высокими значениями теплопроводности и объемной плотности накопления энергии, но их практическое применение ограничено из-за способности к переохлаждению.

В работе рассмотрены физико-химические основы процесса кристаллизации и переохлаждения. На основе литературных данных проведён выбор оптимальных зародышеобразователей и загустителей, решающих проблему переохлаждения кристаллогидратов солей магния и натрия. Синтезированы и проанализированы методом ДСК 7 бинарных смесей с различными массовыми долями кристаллогидратов. По полученным данным построен треугольник Таммана. Рассчитана действительная эвтектика исследуемой пары кристаллогидратов. Синтезированы и изучены 4 перспективных состава композитов для дальнейших исследований и применения в системах аккумулирования тепла. Проведено сравнение температур плавления эвтектических смесей, полученных теоретическими



методами Таммана, Шредера – Ле – Шателье, Эпштейна – Хоуланда и экспериментальным методом T-history. В данной работе показано, что метод Шредера – Ле – Шателье является наиболее точным расчётным методом определения температуры плавления эвтектических смесей.

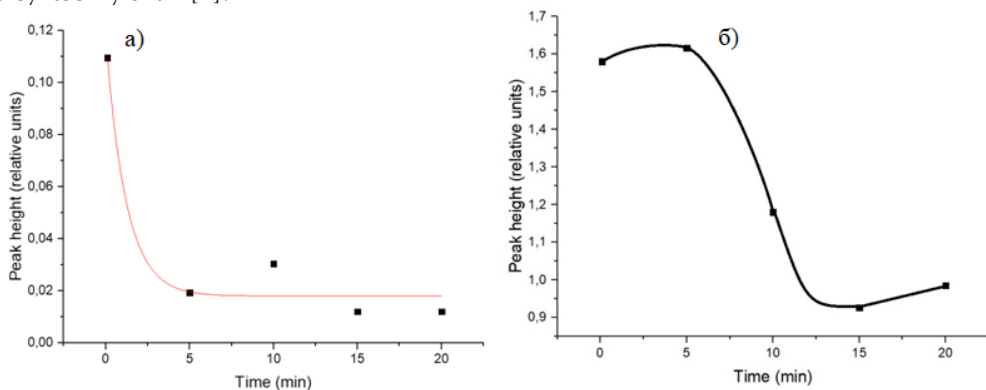
## ИССЛЕДОВАНИЕ НЕКОТОРЫХ АСПЕКТОВ ТРАНСДЕРМАЛЬНОГО ПЕРЕНОСА РЯДА КОСМЕТИЧЕСКИХ АКТИВОВ НА ПОВЕРХНОСТИ КОЖИ МЕТОДОМ ИК-ФУРЬЕ СПЕКТРОМЕТРИИ

Наумова Полина Игоревна

Научный руководитель Фадейкина Ирина Николаевна

Государственный университет «Дубна», Московская область, г. Дубна

Кожа – это связь человека с внешним миром, требующая к себе внимательного ухода, достигаемого при помощи косметических средств. Косметические активы – это вещества, способные принимать участие в жизнедеятельности клеток кожи, а также в сложных биохимических процессах, протекающих в ней. Данные процессы становятся объектом изучения, что приводит к разработке новых методов анализа или адаптации уже существующих[1].



В представленной работе выполнено определение некоторых кинетических параметров массопереноса косметических активов на поверхности кожи человека методом ИК-Фурье спектроскопии. В качестве косметических активов были выбраны глицерин и витамин А (пальмитат ретинола), благодаря их популярности. Были рассчитаны высоты пиков спектров полученных образцов для построения графика зависимости высоты пика, соотносящейся с количеством отобранного вещества, от времени впитывания глицерина и ретинола пальмитата (Рисунки 1 а и б) в кожу.

Рисунок 1 – Зависимость высоты пика от времени впитывания для глицерина (а) и витамина А (б)

Перед изучением кинетики впитывания для данных веществ по изменению высот четырех выбранных пиков при наложении спектров были построены градуировочные зависимости высот пиков от концентраций, носившие линейный характер. Уравнения градуировок в дальнейшем использовались для построения графиков зависимости массопереноса (Q) глицерина от времени t. Эта зависимость позволяет получить представление о некоторых кинетических параметрах процессов массопереноса, таких как



коэффициенты диффузии (D) и проницаемости (P), значения которых представлены в таблице 1.

Параметр	Глицерин	Витамин А
D, см <sup>2</sup> ·мин	1.5008	0.0032
P, см/мин (Ч10 <sup>-2</sup> )	4.33	0.0043

## **ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК БИОПОЛИМЕРОВ НА ПРИМЕРЕ ХИТОЗАНА**

*Горячев Данила Игоревич, Крайнова Алина Александровна*

*Научный руководитель Опарина Светлана Александровна*

*Арзамасский филиал ННГУ им. Н.И. Лобачевского, Нижегородская область,  
г. Арзамас*

В настоящее время экологическая безопасность нашей страны находится на низком уровне развития. Методы борьбы с образованием и накоплением отходов, используемые нами на данный момент (складирование, захоронение, утилизация и другие), устарели и потеряли свою эффективность. По опыту зарубежных стран выделены новые направления «безотходного» обращения с мусором. Одним из перспективных направлений является синтез биологических полимеров, которые отвечают всем характеристикам упаковки и обладают быстрой биодеструкцией, препятствуя накоплению и складированию отходов.

В ходе работы изучены важнейшие органолептические и физико-химические показатели полученных в лабораторных условиях образцов хитозана: степень деацетилирования, молекулярная масса, растворимость, зольность, содержание минеральных веществ, концентрация белка, влажность.

Также проведено сравнение органолептических и физико-химических показателей хитозана, полученного в лабораторных условиях из креветки северной, и хитозана промышленного производства, выделенного из экзоскелета камчатского краба.

Разработана методика получения пленочных композиций, подобраны компоненты, способствующие проявлению хитозаном пленкообразующих свойств. Синтезированы образцы пленок на основе хитозана, который был получен при разных условиях протекания реакций из разных сырьевых источников (камчатский краб, креветка северная). Изучены основные показатели полученных образцов: пластичность, однородность, прозрачность, способность отделяться от носителя. Прослежена связь между условиями получения хитозана и его пленкообразующими свойствами.

Полученные данные подтверждают, что степень очистки хитозана влияет на его пленкообразующие свойства, поэтому дальнейшие исследования по этой теме имеют перспективу. Оптимальные условия получения хитозана, при которых будут извлечены белки, минеральные компоненты, влага и другие органические вещества, позволят получить биоразлагаемые полимерные пленки, которые можно будет использовать в качестве упаковки. Благодаря такому изобретению мы сможем реализовать систему «безотходного» обращения с мусором и предотвратить его накопление.



## **ИЗУЧЕНИЕ СВОЙСТВ ВЕЩЕСТВ, СОСТАВЛЯЮЩИХ ОСНОВУ МЕДИЦИНСКОЙ МАСКИ**

***Воробьев Егор Дмитриевич***

***Научный руководитель Казаева Рамиля Саидовна***

*МБОУ «АСТУ № 2» г. Пензы, Пензенская область, г. Пенза*

2020 год навсегда останется в истории человечества: пандемия COVID-19 изменила мир, внесла коррективы в экономику, политику, вынудила многих поменять отношение к потреблению, а с ним и внедрить новые привычки, например, ношения медицинских масок. В связи с этим возникла идея – изучение состава и свойств веществ, используемых для производства данного средства защиты. Самым распространенным средством защиты органов дыхания является одноразовая медицинская маска. Именно они широко используются в период пандемии. Что также подтверждает социологический опрос.

Медицинская маска (также хирургическая маска) – медицинское изделие, закрывающее рот и нос носителя с помощью фильтра, которое защищает от вдыхания жидких аэрозолей с бактериями, а также крупных капель с ними. Она имеет в своем составе промежуточный фильтрующий слой, изготавливается из высококачественного синтетического материала и крепится на лицо с помощью удобных резинок (чаще заушных). Одноразовые маски – самые популярные и востребованные типы защитных медицинских масок, поэтому они изготавливаются как для взрослых, так и для детей. Все изделия такого рода изготавливаются из нетканых полимерных материалов, которые не подлежат ни термической, ни химической обработке.

Одноразовые маски широко используются в период пандемии.

Цель работы: изучение свойств веществ, составляющих основу медицинской маски.

Для достижения поставленной цели были поставлены следующие задачи:

- выявить, какие средства защиты органов дыхания предпочтительны у жителей города;
- изучить источники по истории появления масок в человеческом обществе;
- рассмотреть классификацию масок;
- изучить информацию о технологии производства медицинских масок;
- провести анализ полученной информации;
- провести экспериментальную часть работы по изучению свойств веществ, составляющих основу медицинской маски.

Объект исследования – медицинская маска.

Предмет исследования – свойства веществ, составляющих основу медицинской маски.

Практическая значимость работы заключается в том, что представленный материал может быть включен в курс химии при изучении веществ, имеющих практическое применение.

Методы исследования:

- Теоретический (анализ источников, сравнение);
- Практический (проведение эксперимента по выявлению растворимости и отношения к горению).

При выполнении работы были рассмотрены история появления средств защиты органов дыхания, классификация масок, технология их производства, экспериментально изучены отношение к горению и растворимость веществ, составляющих основу медицинской маски. На основе практических исследований, выяснили что вещества, составляющие



основу медицинской маски, являются полимерно-волоконными неткаными материалами на основе полипропилена, практически нерастворимы, горючи.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ЙОДА В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ, ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА**

*Косенко Полина Олеговна*

*Научный руководитель Шербань Ирина Николаевна*

*МАОУ СОШ № 4, ХМАО – Югра, г. Покачи*

Йод – это микроэлемент, необходимый для обеспечения нормальной жизнедеятельности. От его дефицита страдает каждый третий человек на Земле. Йод является незаменимым и не синтезируемым в организме человека, необходимым для жизнедеятельности, а точнее – для осуществления нормального функционирования щитовидной железы и выработки синтезируемых ею гормонов.

В настоящее время йододефицитные заболевания являются наиболее распространенными неинфекционными заболеваниями человека. Практически на всей территории России поступление йода с пищей и водой снижено в 2–3 раза по сравнению с рекомендуемой дозой и составляет всего 40–80 мкг в сутки. Ежедневно наши соотечественники от мала до велика, недополучают 100–200 мкг йода. Недостаточное потребление этого жизненно важного элемента создает реальную угрозу здоровью около 100 миллионов россиян.

Цель: изучение проблемы дефицита йода и определение наличия йода в продуктах питания.

Задачи:

1. Изучить литературу по данной теме.
2. Составить анкету и провести опрос по данной теме среди учащихся 8-х классов школы № 4. Проанализировать результаты.
3. Провести исследование среди учащихся 8-х классов с целью выяснения, достаточно ли йода у них в организме.
4. Выявить основные меры профилактики йододефицитных заболеваний и наличие продуктов питания, обогащенных йодом, в торговой сети.
5. Определить содержание йода в некоторых продуктах питания; проанализировать все результаты, сделать выводы и дать рекомендации.
6. Провести классный час по теме исследовательской работы для учащихся 8-х классов.

Гипотеза: продукты питания могут обеспечить человека необходимой суточной дозой йода.

Вывод:

- Выдвинутая гипотеза подтвердилась. Есть продукты питания, которые могут обеспечить организм необходимой дозой йода.
- Основными мерами профилактики йододефицитных заболеваний является потребление в пищу морепродуктов (ламинария, сельдь, камбала, треска, горбуша), йодированной соли и йодированных хлебобулочных изделиях других продуктов, обогащенных йодом.
- Ассортимент йодированных продуктов на прилавках магазинов небольшой, но полноценное их использование поможет избежать дефицита йода в организме.
- Возможно использование йодосодержащих медицинских препаратов, но только после консультации с врачом-эндокринологом.



– Учащиеся мало употребляют продуктов, содержащих йод в большом количестве. Это дает основание полагать, что именно это является одной из причин возникновения йододефицита.

– Йодированная соль содержит достаточное количество йода, ее ежедневное потребление обеспечивает суточную потребность человека в йоде.

## **ПОЛУЧЕНИЕ МЕМБРАН, СОДЕРЖАЩИХ ПАРА-АМИНОСАЛИЦИЛАТ ОЛИГОГЕКСАМЕТИЛЕНГУАНИДИНА**

*Шейн Даниил Алексеевич*

*Научный руководитель Седишев Игорь Павлович*

*«МИРЭА – Российский технологический университет», Институт тонких химических технологий им. М. В. Ломоносова, г. Москва*

Использование датчиков с чувствительным элементом в реальных условиях затруднено: происходит биообрастание на поверхности мембраны, что приводит к ошибкам в измерениях и уменьшает срок эксплуатации и мембраны, и самого датчика. Внедрение биоцидного компонента в чувствительную мембрану позволяет предотвратить биообрастание и использовать датчик в тяжелых и грязных условиях. В качестве такого биоцидного компонента был выбран олигогексаметиленгуанидин (ОГМГ), модифицированный производными пара-аминосалициловой кислоты (ПАСК). Структура и состав были подтверждены методами ЯМР<sup>1</sup>H и <sup>13</sup>C. Выбор ОГМГ-ПАСК был обусловлен тем, что производные ОГМГ обладают пролонгированным биоцидным действием, при этом эти соединения легкодоступны, высокоэффективны в отношении широкого спектра бактерий, вирусов и грибов и при этом являются малотоксичными веществами, а модификация ОГМГ производными ПАСК избавляет от одного из недостатков ОГМГ: низкой активности против бактерий, имеющих липидно-восковую оболочку.

Поскольку получение полупроницаемой пленки из сополимера тетрафторэтена с 1,1-дифторэтенем (Ф-42) проводилось путем выливания ацетонового раствора Ф-42 на соответствующую подложку, введение соли ОГМГ следовало обеспечить именно в этот раствор. ОГМГ-ПАСК хорошо растворялось в ДМСО, но плохо в самом ацетоне, поэтому проводился поиск возможностей введения в ацетоновый раствор Ф-42 растворов ОГМГ-ПАСК, содержащих ДМСО. Непосредственное смешение ацетонового раствора Ф-42 и раствора ОГМГ-ПАСК в ДМСО приводило к получению плёнки с неудовлетворительными свойствами. Для предотвращения нежелательного действия раствора ДМСО на плёнку Ф-42 были исследованы более сложные смеси, содержащие хлороформ, спирт, муравьиную кислоту. Наиболее подходящей системой для введения ОГМГ-ПАСК в ацетоновый раствор Ф-42 оказалась смесь метанола и ДМСО. Такой подход позволил снизить содержание ДМСО в конечном растворе и предотвратить его нежелательное влияние на полупроницаемую мембрану. Дополнительная обработка полученной пленки с ОГМГ-ПАСК позволило получить полупроницаемую мембрану анализатора. В настоящее время проводятся испытания полученной мембраны.





XV Всероссийская конференция обучающихся  
«НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ»



# **ЭКОЛОГИЯ, БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Москва, 2021



## **ИЛЬМЕННО-БУГРОВОЙ РАЙОН. ПРОБЛЕМЫ ОХРАНЫ УНИКАЛЬНОЙ ТЕРРИТОРИИ. ПУТИ РЕШЕНИЯ**

*Вайчулис Герман Виссарионович*

*Научный руководитель Быстрова Инна Владимировна*

*ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет», Астраханская область,  
г. Астрахань*

Решающее значение в выборе данной темы было обусловлено знакомством с исследуемой территорией для анализа состояния водных объектов, что позволило отметить значительную степень деградации водных объектов, уменьшение зеркала воды, исчезновение многих ильменей и соединяющих их ериков, протоков, что влияет на значительное ухудшение жизнедеятельности населения.

В течение ряда лет авторами проводились исследования водных объектов (водоемов) ЗПИ и окружающей их территории. В результате чего было отмечено, что большинство из них находятся в удручающем состоянии, а многие из них полностью прекратили свое существование, а это привело к уменьшению объема пресной воды и напрямую сказалось на жизнедеятельности населения. Пострадали и природные ресурсы, что повлекло уменьшение площадей, места обитания как животных, так и сезонных границ растительного покрова.

Одной из важнейших задач, решаемых в регионе во время половодья, является заполнение уникальных природных водоёмов зоны западных подстепных ильменей (Ильменно-бугрового района) и обеспечение их рационального использования для нужд населения и сельского хозяйства Астраханской области.

В результате проделанной работы пополнена база данных по Северному Каспию информацией по ЗПИ; оценена современная экологическая обстановка в ЗПИ и степень деградации Ильменно-бугрового района; разработана шкала природоохранных мероприятий и мероприятий по восстановлению деградированных ЗПИ и даны рекомендации по их рациональному хозяйственному использованию.

В ходе подготовки и выполнения данной работы активировано сотрудничество с частными или государственными компаниями, предоставляющими материалы для использования результатов аэрокосмических данных исследуемой территории Астраханского Прикаспия.

## **СОДЕРЖАНИЕ УГАРНОГО ГАЗА В ВОЗДУХЕ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ КРАСНОДАРСКОГО РЕГИОНА**

*Степанец Никита Вадимович*

*Научный руководитель Ткаченко Алла Васильевна*

*Краснодарское президентское кадетское училище, Краснодарский край, г. Краснодар*

Чистота воздуха является одним из важных факторов, влияющих на здоровье человека состояние его иммунной системы. Особенно важно проводить оценку состояния воздуха в период протекающей пандемии, что подтверждает актуальность настоящей работы.

Федеральный закон «Об охране окружающей среды» возлагает на учебные учреждения обязанность развивать систему экологического образования, воспитание и формирование экологической культуры. В статье 70 этого закона конкретизируются цели и задачи научных исследований в области охраны окружающей среды, одной из которых является



мониторинг её состояния, разработка и совершенствование показателей комплексной оценки воздействия на окружающую среду, способов и методов их определения [1]. В рамках выполнения этого закона нами предпринята попытка провести сравнительный анализ содержания вредного угарного газа в воздухе наших городов.

Цель работы – исследование содержания угарного газа (оксида углерода II) в воздухе.

Нами проведено сравнительное исследование проб атмосферного воздуха населенных пунктов Краснодарского края: городов Краснодар и Геленджик и села Кабардинка. Последние являются популярными объектами курортного отдыха россиян.

Плотность СО по воздуху практически равна единице, что затрудняет его рассеивание в атмосфере. Это усугубляет его вредное воздействие. Угарный газ не имеет запаха; проникая с воздухом в легкие, он быстро проходит через альвеолярно-капиллярную мембрану, растворяется в плазме крови, диффундирует в эритроциты и вступает во взаимодействие с гемоглобином. Сродство гемоглобина с диоксидом углерода очень высокое. Образующийся карбоксигемоглобин не способен выполнять функцию переноса кислорода. Поэтому даже при незначительных концентрациях СО вызывает отравления и может привести к летальному исходу от удушья. При лёгких отравлениях (содержание карбоксигемоглобина в крови 10–15%) наблюдается головная боль, слабость, тошнота. При отравлениях средней степени (25–30% карбоксигемоглобина в крови) нарушается координация движений, появляются покраснение кожи лица и помутнение сознания. При тяжёлых отравлениях (60% и более карбоксигемоглобина) происходит потеря сознания, судороги. Смерть наступает от остановки дыхания. Смертельная концентрация СО составляет 2 мл/л при 60-минутной и 5 мг/л при 5-минутной экспозиции [1].

Содержание СО в атмосферном воздухе определяли расчётным методом по Шаповалову (1990). Исследования проводили три раза в день, в будний день и в воскресенье. Для сравнимости результатов были выбраны улицы в центре, с двухрядным однопольным движением. Обозначим точки замера: 1-Краснодар, 2-Геленджик, 3-Кабардинка.

Результаты и обсуждение.

Основным источником загрязнения атмосферы в городах являются автомобили, в выхлопных газах которых содержатся угарный газ и другие вредные вещества. Наши исследования показали, что в будние дни на точках 2 и 3 содержание СО не превышало ПДК (4,9 мг/м<sup>3</sup>). В Краснодаре утренний поток автомобилей, везущих людей на работу в краевой центр из окрестных станиц, создает превышение этой нормы почти вдвое (8,2 мг/м<sup>3</sup>). Дневные замеры на точках 1, 2, 3 показали результаты 9,3, 7,5, и 6,0 мг/м<sup>3</sup> соответственно. Существенное увеличение содержания угарного газа наблюдается на точках 1 и 2 в вечерний час пик. Значение ПДК превышено в 4–9 раз, достигая значения 49,7 мг/м<sup>3</sup>. В Кабардинке в это время средние значения, близкие к ПДК.

Значительно отличаются данные, полученные в воскресенье. Так, в утренние часы на точках 1, 2, 3 превышение ПДК составило 3,2, 1,2 и 0,9 раз соответственно. Однако дневные замеры показали существенное ухудшение экологической обстановки в Геленджике, где этот показатель превысил отметку ПДК в 6 раз. В Краснодаре, напротив, наблюдалось небольшое снижение содержания угарного газа: превышение ПДК в 2,8 раз. Практически такие же показатели на точке 3. Вечерние замеры продемонстрировали превышение ПДК на точках 1, 2 и 3 в 5,8, 4,5 и 3,1 раза соответственно.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что содержание угарного газа в атмосфере населенных пунктов хорошо коррелирует с интенсивностью движения автомобильного транспорта. Естественная аэрация приводит к снижению этого показателя



в утренние часы. Воскресные максимумы вредных выбросов в Геленджике обусловлены большим потоком отдыхающих, которые приезжают в этот город на выходные. Наиболее благоприятным населенным пунктом с точки зрения экологии оказалось село Кабардинка Геленджикского района Краснодарского края, что позволяет рекомендовать это место для проживания и отдыха. Чистый морской воздух способствует улучшению сатурации организма и укреплению иммунитета, что особенно актуально в период эпидемии коронавируса.

## **ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ PEMPHIGUS SPYROTHESAE В ТОПОЛЁВЫХ НАСАЖДЕНИЯХ САМАРЫ (ФИТОСАНИТАРНЫЙ АНАЛИЗ)**

*Хвостов Максим Максимович*

*Научный руководитель Куцева Ирина Константиновна*

*ГБНОУ СО «Академия для одаренных детей (Наяновой)»*

Актуальность и важность проведенного исследования подтверждается тем, что 2020 год объявлен ООН Международным годом здоровья растений (МГОЗР).

Существенную проблему городских насаждений представляют вредители и болезни декоративных растений. Фитофаги – вредители, способные не только регулярно давать вспышки массового размножения, но и ощутимо вредить даже при относительно низком уровне плотности популяции. Несмотря на значимую роль афидофауны в различных экосистемах, не только особенности биологии, но и фауна тлей остаются слабо изученными.

Целью исследования явилось изучение биологических и экологических особенностей тлей *Pemphigus spyrothecae* в посадках тополя Самары, Новокуйбышевска и отдельных пригородных территорий.

Методы исследования: метод маршрутного обследования с фотофиксацией; ручного сбора материала; обобщение и прогнозирование для оценки полученных материалов.

Актуальность выполненного исследования связана с восполнением дефицита данных о фитосанитарных особенностях древесных растений в городских насаждениях лесостепи Среднего Поволжья.

В ходе исследования удалось установить, что пемфиг спиральногалловый поздний поражает только тополь чёрный пирамидальный (*Populus nigra* var. *italica*). Формирование галлов происходит на высоте 2–3-метров, что свидетельствует о довольно низкой плотности заселения тлями кроны дерева. Основное количество галлов образуется на 1–4 листьях побега. Количество колоний влияет на рост тканей листа: листья с 2 и 3 галлами меньше по размеру. Наличие здоровых деревьев рядом (около 2-х метров) с заражёнными, вероятно, свидетельствуют об адаптации тлей к индивидуальным особенностям растения – хозяина. Необходимо дальнейшее изучение факторов устойчивости тополей к насекомому-галлообразователю. По нашему мнению, этот факт может свидетельствовать о здоровье дерева, которое зависит не только от качества посадочного материала, но и о должном уходе за деревьями. Отсутствие полива деревьев в городе, асфальтовое покрытие на большей части корневой системы ослабляет их и делает уязвимыми к вредителям.

Защита растений от болезней с экономической точки зрения гораздо эффективнее, чем устранение последствий. Трехлетние наблюдения за распространением вредителя позволили нам предположить, что обрезкой поражённых галлами ветвей можно снизить



шансы заражения здоровых растений. В начале августа 2019 года была произведена обрезка тополей на ул. Л. Толстого, результаты которой проанализированы в 2020 году. Мы получили отличные результаты: галлы образовались лишь на одном однолетнем побеге. Это означает, что санитарная обрезка кроны на уровне 3-х метров может считаться эффективным средством борьбы с вредителем.

Листья с галлами преждевременно опадают, на них появляются признаки грибных заболеваний, что снижает декоративность деревьев и их санитарно-гигиенические характеристики. Всё это подтверждает важность и практическое значение проведённого исследования и необходимость тщательного фитосанитарного мониторинга древесных растений Самары.

## **МЕХАНИЗМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА: МЕТОДИКА РЕАЛИЗАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ)**

*Кузнецов Матвей Романович*

*Научный руководитель Бестужева Елена Владимировна*

*ОЧУВО «Международный юридический институт», Королевский филиал,  
Московская область, г. Королев*

Существующие в настоящее время нарушения экологического законодательства, рассмотренные в рамках данной работы, свидетельствуют о несовершенстве правового механизма охраны окружающей среды. Недостаточно устанавливать только запреты и накладывать обязательства на хозяйствующие субъекты, оказывающие негативное воздействие на природные объекты в процессе осуществления производственной деятельности. Более эффективным будет предоставление полномочий предприятию по организации внутренней политики, направленной на реализацию инициативной деятельности по осуществлению мероприятий, направленных на улучшение экологической обстановки на предприятии и в результате производственной деятельности за его пределами. Именно таким «внутренним» механизмом оздоровления экологической ситуации в регионе может стать система экологического менеджмента.

Анализ правоприменительной практики, в частности, исследование проблем утилизации ТБО в Московской области показывает, что имеется необходимость в проведении мероприятий комплексного характера по улучшению экологической ситуации, в том числе, путем: 1) внедрения системы экологического менеджмента на региональных предприятиях, в частности, на полигонах ТБО; 2) создания единого реестра предприятий, имеющих сертификат системы экоменеджмента, на базе официального сайта Минприроды России; 3) определения полномочий надзорных органов о проведении проверок на установление соответствия заявленному уровню системы экоменеджмента положениям международных и национальных стандартов; 4) закрепления в региональных НПА круга организаций, официально осуществляющих выдачу сертификатов системы экоменеджмента; 5) формирования хозяйствующими субъектами, включенными в реестр, резервного фонда денежных средств для возмещения вреда, причиненного окружающей среде.

Авторами сформулированы предложения по законодательному закреплению инструментов экологического менеджмента, разработаны «Методические рекомендации по внедрению и развитию системы экологического менеджмента» на предприятиях





Московской области в соответствии с установленными требованиями экологического законодательства, положениями национальных и международных стандартов системы экологического менеджмента.

На региональном уровне мы предлагаем: 1) внести ст. 9.5 «Осуществление производственной деятельности, не соответствующей сертификату системы экологического менеджмента» в главу 9 ЗМО № 37/2016-ОЗ «Кодекс Московской области об административных правонарушениях»; 2) дополнить ЗМО № 240/2006-ОЗ «Об охране окружающей среды в Московской области» статьей 10.1 «Меры регулирования и поддержки предприятий с развитой системой экологического менеджмента на территории Московской области».

Методические рекомендации по внедрению и развитию системы экологического менеджмента, составленные авторами в соответствии с требованиями международного стандарта системы ISO 14001, позволят: 1) комплексно и системно подойти к организации экологического менеджмента в рамках отдельно взятого предприятия, в том числе, и на территории нашего региона; 2) могут служить учебным пособием для подготовки специалистов «менеджеров-экологов» по вопросам внедрения и развития системы экологического менеджмента в соответствии с требованиями действующего экологического законодательства.

## **ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПОЧВЫ И ВОДЫ В БАЙКАЛЬСКОЙ РЕКРЕАЦИОННОЙ ЗОНЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Осокин Александр Евгеньевич*

*Научный руководитель Рузанова Юлия Владимировна*

*МБОУ Лицей № 40, Нижегородская область, г. Нижний Новгород*

Байкал – уникальное озеро с удивительной природой, разнообразным органическим миром. Байкальская рекреационная зона имеет высокий потенциал развития туризма в регионе.

В Байкале сосредоточено около 1/5 мировых запасов пресной воды и более 4/5 запасов нашей страны. Ежегодно в Байкале воспроизводится около 60 куб. км воды, что весьма важно в наше время, когда истощение ресурсов пресной воды является одной из глобальных проблем.

Почвенному покрову на побережье Байкала принадлежит особая роль. Существенное значение имеет санитарно-гигиеническая функция почв как нейтрализатора загрязнений.

Целью работы является оценка состояния почвы и воды в байкальской рекреационной зоне.

Для достижения цели работы решены следующие задачи:

1. Проведен обзор информации по мониторингу ресурсов байкальской рекреационной зоны.
2. Проведен обзор информации по методам анализа состояния почвы и воды.
3. Составлен маршрут путешествия и выбраны места сбора образцов.
4. Произведен отбор проб почвы и воды, выбраны методы их исследования.
5. Получены результаты исследования почвы и воды.
6. Составлены карты уровней содержания загрязняющих веществ.

Работа базируется на материалах, собранных лично автором в ходе его путешествия на Байкал в июне – июле 2020 года.



Одним из материалов исследования являются образцы почвы, собранные на побережье Байкала. С ними был проведен ряд исследований, с целью определения наличия в почве некоторых химических элементов и их групп. Кроме того, образцы почвы были подвергнуты спектрографическому анализу на содержание в них вредных загрязняющих веществ.

На основании этих результатов при помощи обработки данных программой Quantum GIS (QGIS) были получены карты уровней содержания загрязняющих веществ (свинца, кадмия и мышьяка) в почве на побережье Байкала. Также рассчитаны средние значения и разброс показателей, и проведено их сравнение со значениями показателей ПДК и ОДК для почв.

С образцами воды были произведены следующие исследования: расчет уровня общей минерализации воды, определение наличия некоторых химических элементов в воде, а именно: хлорид-анионов, сульфат-анионов, карбонат-анионов, катионов кальция, железа и свинца. Кроме того, был проведен анализ ряда показателей воды, в том числе содержания загрязняющих веществ (свинца, кадмия, мышьяка и ртути).

В результате проведенных исследований были сделаны следующие выводы:

Почвы на берегах Байкала характеризуются в целом относительно низким уровнем загрязняющих веществ, повышенные концентрации носят локальный характер. Большинство образцов свидетельствуют о плодородии байкальской почвы, содержании в ней полезных для питания растений соединений.

Байкальская вода обладает чистотой, в ней отсутствуют в значимых количествах соли свинца и железа. Байкальская вода является слабоминерализованной. Водородный показатель, окисляемость и жесткость байкальской воды соответствуют нормам, установленным СанПиН для питьевой воды. Содержание свинца, кадмия, мышьяка и ртути в воде значительно (в 10 и более раз) ниже ПДК, установленных СанПиН для питьевой воды.

## **ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ ЛЕСОПЕРЕРАБОТКИ (ДРЕВЕСНЫХ ОПИЛОК)**

*Кушкова Любовь Игоревна*

*Научный руководитель Вотчель Марина Анатольевна*

*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 24» (МАОУ «СОШ № 24»), Свердловской область,  
г. Краснотурьинск*

Охрана окружающей среды от различного рода загрязнений (твердых, жидких, газообразных) является актуальной задачей. Кардинальное решение этой проблемы состоит в поиске, разработке и внедрении экологически безопасных и малоотходных технологических процессов. Так как мы живем в местности, богатой лесами, то, прежде всего, актуальной становится проблема использования отходов лесопиления и лесопереработки.

Большая часть деревообрабатывающих заводов по окончании реализации производства оставляют примерно от 25 до 40% отходного сырья, которое не используется. Поскольку сохранение лесов представляет собой проблему не отдельно взятой страны, а целого мира, то целесообразно было бы вести нормативы по обращению и продаже. Эти нормы должны распространяться и на древесное утильсырье.

С моей точки зрения, труднее всего найти применение таким отходам лесопереработки как древесные опилки. Проведя опрос среди жителей нашего города, я узнала,



что древесные опилки, в основном, могут использоваться на садовом участке как мульчирующее средство, а представители деревообрабатывающих предприятий нашего города сообщили мне, что древесные опилки еще используются для утепления крыш, приготовления новых стройматериалов. Поэтому при проведении исследования я поставила перед собой следующую цель: изучить физические и химические свойства древесных опилок.

В ходе исследования я изучила теоретический материал по данной теме и выяснила, в каких областях практической деятельности человека используются древесные опилки.

Провела ряд опытов и сделала вывод, что опилки благодаря своим сорбционным свойствам способны поглощать различные газообразные вещества, а также нейтрализовать растворы щелочей. Использование древесных опилок как сорбентов различных веществ из растворов в результате проведения опытов не подтверждено.

Опытным путем установлено, что древесные опилки, модифицированные в растворе гидроксида натрия и используемые для устранения разливов кислот, имели разную среду: пробы 1–3 – щелочную, а пробы – 4–7 кислотную, что может свидетельствовать о том, что эффективность использования таких опилок для устранения разливов кислот невелика. Древесные опилки, модифицированные в растворе соляной кислоты, являются более эффективным сорбентом для устранения разливов растворов щелочей. Опыт использования модифицированных древесных опилок для устранения разливов растворов кислот и щелочей показал, что для использования этого материала в качестве сорбента необходимо подбирать и ткань, из которой должны быть изготовлены мешки, наполняемые опилками.

По результатам проведения измерений pH среды полученных почвенных вытяжек можно сказать, что опилки, модифицированные в растворах соляной кислоты и гидроксида натрия, помещенные в почву, оказывают влияние на среду почвенных растворов. Поэтому опилки, используемые в качестве сорбента для разлива кислот и щелочей, не рекомендуется использовать в качестве мульчирующего средства, или использовать для выращивания определенных сельскохозяйственных культур.

## **ПОЛЬЗА И ВРЕД КОНФЕТНОГО ФАНТИКА**

*Покинтелица Ирина Игоревна*

*Научный руководитель Постникова Ирина Викторовна*

*МАОУ «СОШ № 24», Свердловская область, ГО Краснотурьинск*

Проблема мусора, сбора и утилизации отходов производства является одной из старейших в истории человечества и в последние годы выдвинулась среди прочих экологических проблем на первое место. Говоря об озоновых дырах, атомных электростанциях и глобальном потеплении, мы не замечаем, как к нам незаметно подкрадывается еще одна опасность – погибнуть под горами мусора, создаваемого человечеством. Поэтому тема проекта является актуальной и своевременной.

Конфеты на сегодняшний день очень популярны и среди детей, и среди взрослых. Значит, каждый из нас довольно часто имеет дело с конфетным фантиком.

Цель: раскрыть предназначения конфетного фантика и выяснить можно ли дать фантику «вторую жизнь». Задачи: 1. Изучить литературу по данной проблеме. 2. Выяснить экологические проблемы, связанные с фантиками, их вред и пользу. 3. Познакомиться



с новым предназначением фантика. 4. Сформулировать выводы по результатам исследования проделанной работы.

Объект исследования: конфетные фантики. Предмет исследования: влияние фантиков на окружающую среду и их возможность вторичного использования в повседневной жизни.

В основу исследования положена следующая гипотеза: если конфетные и шоколадные обёртки вызывают интерес и удивление, значит, у них есть вторая жизнь и им можно найти достойное применение.

Методы исследования: изучение исторических аспектов; анализ источников; анкетирование и анализ полученных данных; игровая и продуктивная деятельность; эксперимент.

Теоретическая значимость: работа окажет влияние на повышение экологического образования обучающихся, формирования экологических ценностей, бережного отношения к природе.

В практической части значительное внимание уделено выяснению вреда и пользе фантиков для окружающей среды. Экспериментальным путём рассмотрены, как ведёт себя фантик при стандартных способах утилизации. Практическая значимость проведенного исследования состоит в том, что данный материал может в реальной жизни определять отношение людей к проблеме и мотивировать обучающихся на экологически грамотное поведение. Материалы данного исследования могут быть использованы на уроках окружающего мира, технологии, а также на внеклассных мероприятиях по экологическому воспитанию и формированию экологически грамотного потребителя. Разработаны предложения и рекомендации, адресованные образовательным учебным заведениям и жителям ГО Краснотурьинск, которые внесены в буклеты. Внедрение результатов исследования будет способствовать разнообразию в творческой деятельности детей, разовьёт познавательную активность, творческие способности, воображение, фантазию, коммуникативные навыки. Начинать борьбу с мусором нужно с самого себя, приучать детей, приучать коллег и подчиненных на предприятии. Позже это станет принципом жизни – любые отходы нужно вовремя вывозить и ликвидировать. Тогда и жить, и дышать будет проще.

Дети не могут решать глобальные экологические проблемы. Сотни, тысячи фантиков валяются на Земле, уродуя и загрязняя её. Они исчезнут, как по волшебству, если каждый ребёнок, например, решит «посадить» чудо-дерево, используя фантики для его создания. В наших силах принести пользу окружающей природе, бросая мусор в мусорные баки или, проявив фантазию, дать фантику второе предназначение, сделав из него различные поделки или развивающие игры для детей. Буду рада, если путешествие в *мир фантиков* понравится вам и вашим детям!



## **СПОСОБ ИДЕНТИФИКАЦИИ СЕЙСМИЧЕСКИХ И ДРУГИХ АНОМАЛЬНЫХ ЯВЛЕНИЙ ЧЕРЕЗ КОМПЛЕКСНЫЙ МОНИТОРИНГ ГРЯЗЕВУЛКАНИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

*Валькованная Диана Сергеевна*

*Научный руководитель Гайдук Нина Владимировна*

*Федеральная сеть образовательных центров «Годограф» (г. Армавир),  
Краснодарский край, г. Армавир*

Наивысший индекс сейсмического риска среди всех субъектов Российской Федерации российские ученые присвоили Краснодарскому краю. В зоне риска могут оказаться 28 районов региона, в которых проживает примерно четыре миллиона кубанцев (всего в крае более 5 млн. населения). Человечество уже давно пытается решить проблему предсказания землетрясений. Заинтересованность в прогнозе землетрясений исключительно велика – тысячи человеческих жизней могут быть спасены, если предсказание окажется точным. Из-за многих неопределенностей, связанных с землетрясением, удачное их предсказание бывает редким. Тем не менее, возможность точного предсказания настолько заманчива, что сегодня сотни ученых разных стран заняты исследованиями по прогнозу землетрясений. Идет активное выявление и проверка различных методов прогноза, сбор и систематизация экспериментального материала как в природных, так и в лабораторных условиях. Эти задачи стоят и перед нами.

В связи с вышесказанным нами выбрана тема исследования «Способ идентификации сейсмических и других аномальных явлений через комплексный мониторинг грязевулканической активности на территории Краснодарского края».

Объектами исследования являются грязевые вулканы Краснодарского края.

Предметом исследования является механизм исследования объектов на предмет наличия естественной радиоактивности и природных газов с помощью методов ядерной аналитической химии. Цель исследования разработать алгоритм прогнозирования опасных геологических процессов. В качестве исследований мы установили следующий путь наших экспедиций, составляющий 1200 км. Наши исследования проходят 2 раза в месяц. Такой оптимальный срок был установлен нами на основании 20-летних исследований.

Путь наших экспедиций проходит последующему маршруту: Армавир – Краснодар – Крымск – Варенниковская – Темрюк – ст. Голубицкая – Керчь – Фадеево – Анапа – Новороссийск – Геленджик – Горячий Ключ – Армавир.

В итоге нами был разработан и успешно апробирован способ идентификации сейсмических и других аномальных явлений через комплексный мониторинг грязевулканической активности на территории Краснодарского края, благодаря которому было спрогнозировано несколько землетрясений на изучаемой нами территории:

1) 12 декабря 2020 года в городе-курорте Анапа. Магнитуда толчков составила 4.3 балла, эпицентр был в Черном море, в 30 километрах к югу от Анапы на глубине 10 км.

2) 1 и 3 июня 2020 года в Краснодарском крае на территории Крымского района в 7 километрах от станицы Варениковской, где находится одна из наших исследовательских точек – грязевой вулкан Шуго. Магнитуда была 1 июня 3,9, а 3 июня – 2–2,5 Эпицентр находился на глубине 10 километров. К счастью, подземные толчки почти не ощущались.

Первое землетрясение по нашему методу было предсказано в городе-курорте Анапа в 2009 году. Магнитуда толчков составила 2–3 балла.



## ЭФФЕКТИВНЫЙ И ЭКОЛОГИЧНЫЙ СПОСОБ БОРЬБЫ С УКУСАМИ НАСЕКОМЫХ

*Ефимов Николай Михайлович,*

*Научный руководитель Абуллина Гульнара Атласовна*

*МБОУ «Лицей № 83-Центр образования», Республика Татарстан, г. Казань*

Комары – самые смертоносные существа на планете, убивающие, по данным Всемирной Организации Здравоохранения около 2,7 миллиона человек в год. На такое не способно ни одно многоклеточное существо за исключением самого человека.

В связи с поездками россиян на отдых в экзотические страны, в последнее время значительно участились случаи смерти наших соотечественников от малярии, возбудитель которой передается человеку через комариный укус. Существующие на данный момент способы борьбы с комарами так или иначе предполагает использование химических препаратов, которые неселективны и экологически небезопасны. Японские ученые выяснили, что расчленяющая окраска зебры помогает ей среди прочих преимуществ еще и избегать укусов кровососущих насекомых.

Цель данной работы: подобрать узор одежды, способный обеспечить наиболее эффективную защиту от укусов комаров для жителей средней полосы России и Татарстана, в частности.



В рамках данной работы была изготовлена линейка футболок с принтами, потенциально способными противодействовать комарам в нанесении ими укусов человеку: тонкая белая горизонтальная полоска по черному фону, тонкая вертикальная полоска, принт «Зебра» с широкими полосками и «Зебра с узкими полосками». Также для сравнения в экспериментах использовались однотонно белая и однотонно черная футболки.

Футболки тестировались в течении нескольких дней с участием 6 добровольцев, которые находились в летний день с 16–00 до 19–00 в пригороде Казани. Участники эксперимента не использовали дополнительно никакие репелленты, а их активность была схожей по интенсивности для примерно одинаковой степени потоотделения. Добровольцы подсчитывали количество укусов комаров, которые они получили за весь период эксперимента. Чтобы исключить влияние на привлекательность для комаров группы крови испытуемых, эксперимент также был проведен с участием одного и того же человека со всеми шестью футболками по очереди. Затем был проведен анализ собранной информации.

Таким образом, в настоящей работе экспериментально показано, лучше всего защиту от укусов комаров обеспечили зебровые принты. Так «зебра» с широкими полосками снизила количество укусов на 71,4% по сравнению с черной футболкой и на 30% по





сравнению с белой футболкой, а «зебра» с узкими полосками – на 84% по сравнению с черной футболкой, на 60.5% по сравнению с белой и на 43% «зебры» с широким полосками.

Кроме того, согласно данным анкетирования 163 респондентов обоих полов в возрасте 15–16 лет в по поводу популярности в их среде оригинальных принтов одежды большей мере оценили оригинальность зебровых узоров, а узор «Зебра» с узкими полосками предпочли среди прочих предложенных, а значит, стоит ожидать, что футболки с этим принтом будут востребованы на рынке так как привлекательны с точки зрения потенциальных покупателей.

В дальнейшем можно продолжить эксперимент и наносить полосатую окраску с определенной шириной полосы непосредственно на шкуры сельскохозяйственных животных, особенно страдающих от укусов кровососущих насекомых, например, коров и телят. Разумеется, что в данном случае необходимо будет позаботиться о безопасном для животных составе краски.

## **МУСОР-ПРОБЛЕМА XXI ВЕКА**

*Попова Алина Геннадьевна*

*Научный руководитель Кустова Полина Александровна*

*МБОУ СОШ № 2, Липецкая область, г. Усмань*

Вы когда-нибудь задумывались, что такое мусор? Если обратиться с этим вопросом к известным словарям, например, Даля, Ожегова, Ефремовой, то это – отбросы, крупный сор. А вот Википедия дает более четкое определение: Мусор – одна из категорий отходов человеческой деятельности. Выходит, что нашу планету засоряет, прежде всего, человек.

Цель работы: исследовать виды мусорных отходов и технологии их переработки, выявить проблему мусора в современном мире и в своем городе.

Гипотеза: если я изучу и проанализирую ситуацию проблемы мусора, выявлю основные источники загрязнения, то смогу предложить пути решения данной проблемы.

Вывод: Выдвинутая мною гипотеза подтвердилась. Изучив и проанализировав ситуацию проблемы мусора, я пришла к выводу, что основной источник загрязнения – это прежде всего человеческий фактор. Ибо только человек является главным производителем мусорных отходов. И только от его действий или бездействий зависит чистота и уют в наших с вами городах и селах. И я вижу следующие пути решения данной проблемы:

- необходимо в школах ввести уроки «Правило хорошего тона»;
- в СМИ чаще освещать как положительные моменты, так и отрицательные с возможным указанием фамилий;
- чаще привлекать к административной ответственности;
- выпускать больше социальной рекламы, буклетов, памяток о вреде мусорных отходов.



## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ БИОТОПЛИВА**

*Лаврухина Алина Сергеевна*

*Научный руководитель Бакина Татьяна Викторовна*

*ГОУ ВО МО ГГТУ ПЭК, Московская область, г. Орехово-Зуево*

Увеличение загрязнения окружающей среды, нарушение теплового баланса атмосферы, которое приводит к глобальному изменению климата; рост объемов производства, научно-технический прогресс, успешное развитие промышленности и транспорта, что приводит к дефициту энергии; ограниченность и исчерпаемость топливных ресурсов (нефть, газ, уголь) – всё это с нарастающей остротой показывает неизбежность поиска новых альтернативных источников энергии и топлива. Самыми главными их параметрами должны стать возобновляемость и экологичность.

Основная практическая польза использования альтернативного биологического топлива это то, что в рамках определенных ограничений по объему, они могут быть объединены с традиционным «ископаемым» топливом и использованы в существующих энергетических системах.

В использовании биотоплива вместо ископаемого топлива существуют два основных природосберегательных фактора. Во-первых, биотопливо – возобновляемый ресурс, поэтому оно является долгосрочным, относительно дешевым и надежным источником энергии. Во-вторых, биотопливо в своем производственном цикле и использовании выделяет гораздо меньше парниковых газов.

Проанализировав достоинства и недостатки всех видов биотоплива, мы пришли к выводу, что самый перспективный из них биодизель. Из всех видов биотоплива биодизель имеет самую большую теплоту сгорания, поэтому это топливо экономически выгодно. Биодизель изготавливается преимущественно на основе растительных масел, не токсичен, подвергается полному биологическому распаду, данный вид топлива абсолютно безвреден для природы и его попадание в окружающую среду не вызывает никаких негативных последствий. Важнейшее свойство биодизельного топлива является его быстрый период распада: в течение одного месяца микроорганизмы уничтожат практически весь объем топлива.

В России наиболее интенсивно идут разработки в области производства биодизельного топлива из растительного масличного сырья более чем из 50 видов масличных культур: кукуруза, рапс, кофе, конопля, кешью, рис, мак, кокос, овес, соя, хлопок, лен, арахис, семена подсолнечника и многие другие.

В экспериментальной части проекта мы провели сравнительный анализ ресурсного потенциала семян рапса, льна и зерен кукурузы.

В ходе исследования мы пришли к выводу, что для эффективного выхода жирных масел необходимо обязательно производить деструкцию сырья – разрушение клеточных оболочек. Причем размер измельчения семян тоже имеет не малое значение. Чем меньше размер частиц, тем лучше выход масла. Но до состояния муки измельчать нецелесообразно, так как это затрудняет отток масла.

При сравнении результатов холодного и горячего экстрагирования выяснилось, что выход масла значительно больше при горячей экстракции во всех испытуемых образцах, при этом сокращается время на процесс экстрагирования.



Сравнительный анализ испытуемых образцов показал самый большой выход масла у семян льна, немного поменьше у рапса и самый маленький показатель у зерен кукурузы.

Микроскопическое исследование дало возможность установить полноту экстракции жирного масла из исследуемых образцов. При рассмотрении размельченных зерен сырья наблюдается большое скопление капель масла в образцах, а при исследовании шрота под микроскоп видно незначительное количество не сконцентрированных масляных включений внутри клетки вещества.

## **АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТИ ЗАМЕНЫ НА ТЭЦ ПРИРОДНОГО ГАЗА В КАЧЕСТВЕ ТОПЛИВА НА БОЛЕЕ ЭКОЛОГИЧНЫЙ ВОДОРОД**

*Стародубцев Данила Романович*

*Научный руководитель Бакина Татьяна Викторовна*

*ГОУ ВО МО ГТТУ ПЭК, Московская область, г. Орехово-Зуево*

В предстоящие десятилетия в центре энергетических стратегий всех развитых стран оказываются вопросы безопасности энергоснабжения и снижения выбросов тепличных газов. В связи с приближением добычи нефти и газа к предельному уровню по обеспеченности запасами с неизбежным ее снижением в дальнейшем развитые страны приступили к развертыванию производства заменителей нефти и газа при условии, что одновременно будут сокращаться выбросы углерода в окружающую среду. Среди наиболее вероятных претендентов на решение этой задачи выступает водород. Затраты на исследования по водородной энергетике в последние годы достигают сотен миллионов долларов в год.

Свойства водорода и его изученность делают его привлекательным для решения глобальных проблем энергетики мира в XXI в. Прежде всего – это экологически чистый энергоноситель. Производство водорода может быть обеспечено на базе широкого круга энергоресурсов, включая возобновляемые источники энергии. Водород может производиться как на крупных централизованных установках, так и в условиях децентрализованного энергоснабжения.

Водород подобно электроэнергии является энергоносителем, но не энергоресурсом, поскольку он не существует в естественном виде в природе. Получение водорода основано на использовании сырья: воды, углеводов или других природных материалов, содержащих водород в связанном виде. Производство водорода требует затрат энергии, получаемой из других источников: возобновляемых видов энергии (гидроэнергии, энергии ветра или солнца, биомассы), сгорания органического топлива, ядерной энергии. Энергосодержание водорода всегда меньше энергии, затраченной на его производство, а коэффициент полезного действия (КПД) процессов получения водорода составляет от 20 до 80%.

При сгорании в воздушной среде водород образует воду. Поэтому считается, что водород является экологически чистым топливом, хотя в действительности это не точное утверждение, так как выбросы загрязняющих веществ могут происходить не на конечной стадии использования водорода, а в процессе его производства, транспорта и хранения. Лишь в комбинации с ядерной энергией или возобновляемыми источниками энергии водород может рассматриваться как достаточно «чистый» энергоноситель.

Производство водорода на базе атомных станций и электролизеров сегодня является пока единственным технически реализуемым и экологически приемлемым способом



создания массовой водородной энергетики. Испытанные технологии ядерной энергетики способны производить огромные количества электроэнергии. Хотя при этом всё ещё нужно преодолевать страх общества перед катастрофами и продолжать поиск возможностей безопасной ликвидации радиоактивных отходов.

Производимые же из воды при ее естественном круговороте в природе водород и кислород после их использования должны возвращаться в природный цикл циркуляции воды.

При этом тепло, генерируемое в активных зонах реакторов, для его сброса во внеземное пространство без парообразования потребует специальных мер (если это тепло действительно оказывает влияние на глобальный климат).

Водородная энергетика является одним из перспективных направлений, способных решать проблему создания более экологичных энергосистем, позволяющих снизить уровень удельных показателей загрязнения окружающей среды.

Проблема развития водородной энергетики заключается в высокой себестоимости производства водорода, значительных расходах на хранение и транспортировку, взрывоопасности при смешении с воздухом.

## **ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ЧАСТЬ НАШЕЙ ПЛАНЕТЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ**

*Птицына Алиса Денисовна*

*Научный руководитель Ксенофонтова Елена Михайловна*

*МАОУ СОШ 69, Тюменская область, Тюмень*

Экология – (греч. «экос» – обиталище, жилище, дом, «логия» – понятие, учение, наука) – наука о взаимодействии живых организмов между собой и их средой обитания

По результатам «Национального экологического рейтинга субъектов РФ» на осень 2020 года, Тюменская область не вошла в 10-ку лидеров и находится на 24 месте, но в УрФО находится на 8 месте

Источниками загрязнения воздуха и воды в нашем регионе являются промышленность, пожары, свалки мусора и его сжигание, выхлопные газы авто, сокращение лесов

Техногенным фактором, загрязняющим воду, наравне с промышленностью считаю водяное отопление. Через очистные сооружения в год проходит 47 млн. МВ. Наша река Тура, загрязнена железом, медью, фенолом, марганцем, концентрация примесей поднялась в 1,2 раза

Эпиграфом к данной работе служат слова Н. Бора: «Человечество не погибнет в атомном кошмаре, а задохнётся в собственных отходах»

Последствия загрязнения атмосферы приводят к увеличению количества онкологических, хронических заболеваний, инсультам, сердечно – сосудистым заболеваниям, аллергии, снижению интеллекта и иммунитета, потери беременности, врожденным аномалиям. Загрязнения отражаются на растительном и животном мире в т.ч. гибнет флоры и фауны. С каждым годом пополняется Красная книга Тюменской области новыми исчезающими видами животных и птиц. Кислотные дожди и туманы представляют угрозу фасадам зданий, трубам, памятникам, машинам. Экологи не советуют, есть речную рыбу, т.к. она насыщена металлами

Для решения экологических проблем – предложены следующие мероприятия:

1. Запустить социальную рекламу на телевидении, радио, в периодических изданиях в виде отдельных передач или роликов, разместить плакаты, баннеры, и постараться



с помощью их привить культуру населению в вопросах экологии. Показать последствия экологических проблем, например, что они приводят к снижению интеллекта, потере беременности и онкологическим заболеваниям. Предложить выбрать: комфорт или долголетие и здоровое поколение?

2. Вернуть субботники, активно проводить акции по посадке деревьев, повсеместно установить специальных контейнеры для сбора: батареек, пластика, макулатуры, стекла, резины, лампочек. Ограничить оборот стеклянной тары

3. Перевести государственный, муниципальный транспорт на газовое оборудование

4. Открыть завода по производству автомобильного газо – балонного оборудования

5. Открыть новые линии по переработке мусора во вторичное сырьё

6. Открыть предприятия по изготовлению изделий из вторичного сырья

7. Открыть линии по измельчению мусора, прессованию его в брикеты с добавлением угля, отходов от деревообработки для дальнейшего использования в котельных для отопления

8. Построить и запустить атомную энерго станцию, которая позволит провести плановый переход городского хозяйства на электрическое отопление. Внедрение данного тюменского опыта, по использованию напрямую электроэнергии атомной станции для отопления помещений, в целом в России даст огромный экологический эффект как в снижении вредных выбросов в воздух, так и сохранении и очищении водных запасов. Что приведет к улучшению здоровью и продолжительности жизни людей

## **ИЗУЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ВОДЫ В РЕКЕ ЧЕРНАВКА БИОИНДИКАЦИОННЫМИ МЕТОДАМИ И ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ БОБРОВЫХ ПЛОТИН НА КАЧЕСТВО ВОДЫ В ВОДОТОКЕ**

*Грачева Екатерина Алексеевна*

*Научный руководитель Гусева Анна Юрьевна*

*Государственное автономное учреждение дополнительного профессионального образования Ивановской области «Университет непрерывного образования и инноваций», Ивановская область, г. Иваново*

В последнее время на территории Ивановской области существенно снижается качество вод в малых реках, отмечается увеличение числа бобровых запруд, которые изменяют их гидрологический режим. Целью данной работы является проведение оценки качества воды реки Чернавка в Ивановском районе Ивановской области и оценка влияния бобровых плотин на качество воды в водотоке. До недавнего времени Чернавка была одной из самых чистых рек региона. Исследования проводились в августе 2020 г. для 3-х створов реки Чернавка. Для определения качества вод применялись биоиндикационные методы: индекс Майера, методика С.Г. Николаева (2018), методика Пантле-Букка и Пантле-Букка в модификации Сладчека (Чертопруд, 2002, 2003). Для первого и второго створов, расположенных вблизи бобровой плотины, отмечены значительные донные отложения, низкая прозрачность, наличие пленки на поверхности воды. Запах гнилостный для первого створа и торфянистый – для второго. Скорость течения увеличивается от 1 к 3 створу, расположенному значительно ниже бобровой плотины, для первого створа течение практически отсутствует, для второго – низкая.

Отмечено 36 видов беспозвоночных, относящихся к макрозообентосу. По классификации С.Г. Николаева, воды для створов расположенных вблизи бобровых плотин



являются загрязненными ( $\alpha$ -мезосапробными), для третьего створа, где отмечено сильное течение, характеризуются как очень чистые (ксеносапробные). По индексу Майера для первых двух створов воды можно охарактеризовать как грязные (4–7 класс качества), для третьего створа характерен 3 класс качества. По индексу Пантиле-Букка и Пантиле-Букка в модификации Сладчека воды створов у бобровой плотины относятся к водам удовлетворительной чистоты,  $\beta$ -мезосапробным, для третьего створа близки к олигосапробным. Для первого и второго створов повышается содержание нитратов и нитритов, что связано с наличием органического загрязнения вследствие жизнедеятельности бобров.

Ввиду явного отсутствия антропогенного воздействия, основным источником загрязнения реки является деятельность бобров, в результате которой снижается скорость течения, затопляется часть прилегающих угодий, увеличивается содержание органических веществ в воде и снижается количество растворенного кислорода.

## **РАЗРАБОТКА НОВОГО ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНОГО, СЪЕДОБНОГО ВИДА УПАКОВКИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ**

*Тюфанова Маргарита Валерьевна*

*Научный руководитель Сиюхова Нафсет Тевчежевна*

*ФГБОУ ВО «МГТУ», Республика Адыгея, г. Майкоп*

Целью исследования является разработка альтернативной съедобной упаковки из отрубей пшеницы на примере плавленых сырков.

Одной из важнейших проблем человечества сегодня является плохая экологическая ситуация в мире. Ввиду этого, бизнес идеи, нацеленные на улучшение общего состояния окружающей среды, будут очень актуальны.

Создание эко упаковок в настоящее время является приоритетным направлением новых технологий, реализация которого позволит минимизировать загрязнение окружающей среды. Эко упаковки отличаются от привычных, отсутствием пагубного влияния на природу.

Нами же в работе предлагается съедобная упаковка для плавленых сырков из отрубей пшеницы, предлагаемая упаковка не только безопасна, но и очень полезна, то есть упаковку из отрубей можно употребить в пищу вместе с плавленным сыром при этом обогатить здоровье полезными веществами..... В отрубной части пшеницы, в отличие от сердцевинки зерна, сконцентрировано до 90–95% биологически ценных и полезных для человеческого организма веществ. Недостатки и преимущества предлагаемой съедобной упаковки: одна из главных недостатков съедобной упаковки, она не настолько прочна как упаковка из пластика..., но эта проблема поправима, необходимо доработать рецептуру упаковки с учетом этой проблемы, то есть использовать в рецептуре природные компоненты (не нарушая экологичность) которые будут увеличивать прочность упаковки. К преимуществам можно отнести, экологичность, безопасность и ее профилактические действия, так же эта упаковка может применяться для многих продовольственных групп товаров, ее производство требует минимальные затраты и по периодически можно совершенствовать рецептуру, а также менять форму, размер упаковки тем самым улучшая эстетические и потребительские свойства... Мы продолжаем работать над разработками рецептур, в планах у нас применение жмыха топинамбура и различных плодоовощных соков: (заготавливаемые самостоятельно) это соки морковки, шпината, винограда и тд. Мы надеемся, что производители обратят внимание на нашу полезную упаковку, ведь





она не только полезна, но и менее затратная в отличие от пластиковых упаковок. Нашу упаковку можно съесть и получить дневную норму клетчатки и не только.....Ешьте и не болейте...

## **ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА КАЧЕСТВО СНЕГА В Г. ФРЯЗИНО**

*Князева Ксения Павловна*

*Научный руководитель Перерва Жанна Александровна*

*МОУ СОШ № 10 с УИОП, Московская область, г. Фрязино*

Актуальность исследования.

Одним из способов изучения чистоты воздуха является исследование снега. Я решила провести анализ талой воды, и определить в какой степени состав воздуха, и окружающая среда оказывают влияние на качество снега.

Цель работы.

Проведение органолептического и химического анализа снега.

Методы исследования.

Теоретические: анализ, синтез, сравнение, обобщение.

Практические: наблюдение, эксперимент.

Основная часть.

В основной части я рассказала об отборе снега с различных участков моего города, провела анализ снеговой воды, сделала качественные реакции на сульфаты и хлориды.

Вывод.

Сделала выводы о составе снега на разных участках моего города.

Заключение.

Я написала о том, как можно уменьшить выбросы в атмосферу выхлопных газов, кратко охарактеризовала территорию нашего города и написала литературу, которую использовала в своем проекте.

## **ДИНАМИКА ВИДОВОГО СОСТАВА И СТРУКТУРЫ ФАУНЫ ЖУЖЕЛИЦ (COLEOPTERA, CARABIDAE) ЛЕСНЫХ БИОТОПОВ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКАЗНИКА «КЛЯЗЬМИНСКИЙ»**

*Чернов Виктор Андреевич*

*Научный руководитель Гусева Анна Юрьевна*

*ГАУДПО ИО «Университет непрерывного образования и инноваций», Ивановская область, г. Иваново*

Семейство жужелиц (Carabidae) одно из наиболее известных и обширных семейств жуков, отряда жесткокрылых. Сложная зависимость формирования населения почвенных беспозвоночных от состояния почв, мезорельефа, увлажнения, а также от структуры фитоценозов повышает уязвимость их сообществ к антропогенному воздействию. Жужелицы являются адекватными индикаторами состояния и динамики почвенно-растительных условий (Гиляров, 1965). На сегодняшний день фаунистический список жужелиц Ивановской области содержит 193 вида (Тихомиров и соавторы, 1986, 2012). На протяжении нескольких лет изучением этой группы беспозвоночных занимались обучающиеся ГАУДПО ИО УНОИ, что позволило нам получить картину изменений



видового состава и численности жужелиц в лесных биотопах Клязьминского заказника и оценить тенденции, происходящие в пойменных лесах под влиянием сукцессионных изменений и антропогенного воздействия.

Проведенные на территории Клязьминского заказника в 2019–2020 гг. исследования позволили выявить некоторые тенденции изменений видового состава, численности и распределения жужелиц. Для данной группы характерны закономерности, присущие лесным биотопам, расположенных вблизи пойменных озер. Количество отмеченных нами видов меньше (20 и 10), чем в предыдущие годы исследований, что связано с неблагоприятными погодными условиями 2019 и 2020 гг. С учетом предыдущих лет исследований видовой состав на территории заказника насчитывает 86 видов. Нами не были повторно выявлены относительно редкие виды, отмечающиеся на данной территории с 2009 и 2013–2018 гг. – *Panageus bipustulatus*, *Olisthopus rotundatus*. Нами был отмечен вид, занесенный в Красную книгу региона – жужелица большая лесная или гладкая (*Carabus glabratus*), численность которой в отдельных биотопах высока и имеет тенденцию к увеличению. Высокая численность на территории заказника этого типичного лесного вида говорит о хорошем состоянии отдельных лесных участков, и их низкой антропогенной трансформации. Охране должны в первую очередь подлежать участки, на которых численность этого вида высока - дубравы и смешанные сосново-дубовые леса. Нами не отмечен ранее встречавшийся редкий вид жужелица Менетрие. Был отмечен скакун лесной (*Cicindella silvatica*), занесенный в Красную Книгу региона с категорией 3.

За период с 2006 по 2020 гг. отмечена тенденция к снижению количества видов для большинства биотопов, за исключением гари, для которой отмечен положительный коэффициент корреляции. Отмечено достоверное уменьшение общего числа видов. По мере снижения интенсивности антропогенной нагрузки происходит увеличение доли крупных эпигеобионтных жуков, обитающих на поверхности лесной подстилки (р. *Carabus*). В лесах, испытывающих рекреационную нагрузку, численность этих видов снижается или они исчезают (Белова Ю.Н., 2012). Эти виды отмечены и в 2019, и в 2020гг. практически во всех лесных биотопах. Таким образом, происходит постепенное восстановление населения жужелиц, характерных для лесных местообитаний, о чем свидетельствует увеличение численности типично лесных видов. Для изученной территории характерен низкий уровень трансформации и слабая нарушенность лесных экосистем.

## **МЕЛОВОЕ ПРАВОБЕРЕЖЬЕ РЕКИ ТОЛУЧЕЕВКА УЧАСТКА КОМОВСКИЕ ДАЧИ, КАК ПЕРСПЕКТИВНАЯ ТЕРРИТОРИЯ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ООПТ**

*Огрызков Станислав Алексеевич, Дудецкий Антон Дмитриевич*

*Научный руководитель Ковалева Наталья Ильинична*

*МБОУ Калачеевская гимназия №1, Воронежская область, г. Калач*

Территория Калачеевского района Воронежской области относится к степной зоне, леса естественного происхождения - это редкое явление, поэтому Закалачский лес и прилегающие к нему меловые склоны представляют в этом отношении интересный объект для исследования. Особое внимание в работе уделено растительному комплексу меловых склонов.

Одним из видов, являющихся маркером слабо трансформированных степных участков, является юго-восточно - европейский вид – *Paeonia tenuifolia* L. Пион тонколиственный



охраняется, как на федеральном (Красная книга Российской Федерации – категория 2 – сокращающийся в численности), так и на региональном уровне (внесен в Красную книгу Воронежской области (категория 2))

Актуальность исследования заключается в том, что комплексный мониторинг за состоянием популяции пиона тонколистного на территории нашего района учеными Воронежской области не проводился. По данным гербария VRN и Кадастра сосудистых растений Воронежской области 2020г. местонахождения пиона тонколистного только фиксировались. Последние наблюдения по данным кадастра, датируются 2019г. Окрестности города Калач, 3 км к югу от трассы, урочище Закалач, на правом берегу реки Толучеевка, степные поляны среди нагорной дубравы, несколько десятков экземпляров, 3.07.14. Н.Н.Попова (наблюдение кадастр2019г).

Данное исследование может внести научный вклад в изучение и охрану видового разнообразия флоры Воронежской области.

В настоящее время вышло второе издание Красной книги Воронежской области.

Данные, представленные в этой работе, были использованы для уточнения мест нахождения и оценки состояния популяций редких видов.

Цель нашего исследования: доказать перспективность создания ООПТ областного значения с целью охраны популяции пиона Тонколистного (*Paeonia tenuifolia* L) на территории мелового правобережья реки Толучеевка участка Комовские дачи.

Результаты работы:

1. Провели типовое геоботаническое описание, рассчитали среднестатистические значения таких морфометрических параметров, как высота растения, диаметр цветка, длина листа, длина и ширина доли листа.

2. Определили общую плотность популяции, которая составила в 2018 году для Комовской популяции – 1,932 растений/м<sup>2</sup>, из них вегетативных растений – 1,262 растений/м<sup>2</sup>, генеративных растений – 0,67 растений/м<sup>2</sup>

3. Исследовали возрастную структуру популяции. 65 % приходится на долю молодых растений и 34% на долю генеративных. По соотношению в популяции количества особей разных возрастных групп можно сделать вывод, что это стабильная популяция.

4. Выявили сопутствующие виды растений, занесенных в Красную книгу: окопник крымский (*Symphytum tauricum* Willd), ковыль перистый (*Stipa pennata*), ирис карликовый (*Iris pumila*), ирис безлистный (*Iris aphylla*), адонис волжский (*Adonis wolgensis*), полынь беловойлочная (*Artemisia hololeuca*), ясенец голостолбиковый (*Dictamnus gymnostylis* Stev.), тюльпан Биберштейна (*Tulipa biebersteiniana*), лен украинский (*Linum ucrainicum*), Оносма волжская (*Onosma volgensis*).

5. Выяснили, что главной причиной исчезновения пиона тонколистного на обследованных территориях является активный сбор цветов населением, выкопка пиона для пересадки в частные коллекции.

Вывод: Урочище Закалач богато южной лесной флорой. Проведенные исследования свидетельствуют об уникальности и раритетности флоры данного участка, что позволило рекомендовать его к охране в качестве памятника природы регионального значения. После обращения в Администрацию Калачеевского муниципального района и последующего письменного обращения в Департамент природных ресурсов и экологии Воронежской области получили ответ, что наша работа актуальна и будет учтена при создании заказника на меловом правобережье реки Толучеевка участка Комовские дачи. Члены НОУ «Эврика» планируют всячески содействовать организации ООПТ и



в дальнейшем проводить мониторинг состояния данной территории, а также эколого-просветительскую работу среди населения.

## **ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ФАСТ – ФУДА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА**

*Соловьев Егор Дмитриевич*

*Научный руководитель Соловьева Ирина Борисовна*

*МБОУ «СОШ №4 г. Тосно», Ленинградская область, г. Тосно*

Еще Гиппократ сказал, что человек рождается здоровым, а все его болезни приходят к нему через рот с пищей. Мы действительно чаще всего питаемся тем, что нам нравится по вкусовым качествам, тем, к чему просто привыкли или тем, что быстро и без труда можно приготовить. Через некоторое время организм начинает реагировать на подобное к нему неуважение различными заболеваниями. Поэтому очень важно употреблять продукты, которые включают в себя все полезные для организма вещества.

Питание (физиологический акт) — поддержание жизни и здоровья живого организма с помощью пищи — процесс поглощения пищи живыми организмами для поддержания нормального течения физиологических процессов жизнедеятельности, в частности, для восполнения запаса энергии и реализации процессов роста и развития; составная часть обмена веществ. Нормальное течение процессов жизнедеятельности в организме во многом зависит от того, как организовано питание человека с первых дней жизни. Пища содержит белки, жиры, углеводы, витамины и минеральные вещества, а также воду в необходимых количествах. Человеческий организм получает еду из окружающей нас среды. В природе растения поглощают воду и минеральные вещества из почвы. Из данных веществ строится тело растений, состоящее из белков, липидов и витаминов. Животные живут благодаря веществам растений. Человек питается мясом и растительной пищей. Благодаря этому строится и обновляется организм человека. Чтобы организм человека развивался нормально, необходима полноценная еда, качественная еда. Шли годы и человек овладевал сложным искусством кулинарии. Фаст-фуд — это не только удобно в нашем быстром мире, но и вкусно. Если поинтересоваться в «Макдональдсе», «Ростикс:е» или любой другой сети составом их блюд, то в конце длинного списка ингредиентов обнаружится отгадка — «натуральный ароматизатор». Он-то и делает незамысловатую еду такой вкусной. Современный фаст-фуд наносит непоправимый вред здоровью. Многие содержащиеся в нем вещества оказывают влияние на работу организма в целом и нарушают обмен веществ. Чтобы еда быстро не портилась в нее добавляют различные консерванты, стабилизаторы, излишнее количество соли. Для вкуса добавляют ароматизаторы. Употребление фастфуда – еды бедной белками, да и вообще питательными веществами, зато содержащей много жира, приводит к развитию множества различных заболеваний. В них нет витаминов и минералов, и никакой пользы организму они не несут. Практически все знают о вреде такой пищи, но и дальше продолжают употреблять её, за невозможностью отказаться. Среди продуктов быстрого питания подростков «большую» симпатию вызывают чипсы и сухарики, лапша быстрого приготовления. Дешевые масла, при изготовлении чипсов, наполняющие их жиром, при жарке образуют канцерогены.



## **ЗИМНИЙ ПРИКОРМ БЕЛКИ ОБЫКНОВЕННОЙ НА ТЕРРИТОРИИ ЛЕСНОГО МАССИВА ПОСЕЛКА ЮДИНО**

*Шигапов Ранэль Аделевич*

*Научный руководитель Хамидулина Инна Александровна*

*МБОУ СОШ №151, республика Татарстан, г. Казань*

Белки (лат. *Sciurus*) — род грызунов семейства беличьих. В латинском *sciurus* — заимствование из др.-греч. «белка», буквально «тенехвост». В поселке Юдино города Казани, являющегося частью Волжско-Камского заповедника, находится наша школа, белок последний раз видели около 7–8 лет назад. Мы предположили, что белки ушли из-за активного строительства в поселке, повышение уровня шума из-за строительства и транспорта, увеличение популяции ворон или просто отстрел белок любителями развлечься в нашем лесу. Летом 2020 года нами были увидены несколько животных в лесном массиве на северной и западной части нашей школы. Первым был молодой бельчонок, бегавший среди травы. Затем были еще два зверька, постарше. Я решил поддержать возвращение белок в наш поселок, устроив им кормушки и прикорм в зимнее время.

В тех местах, где мы обнаружили зверьков, я установил 3 кормушки. Две на высоте человеческого роста и одну у земли. Осенью была приготовлена кормовая смесь. За неделю белки съедают 250–300 граммов, сколько весят сами. Ежедневно порция составляет 80 граммов смеси. Прикорм я производил утром (с 8 до 9) и вечером (с 16 до 17). В качестве прикорма ежедневно я использовал следующую смесь: хлеб, орехи лесные, семена подсолнечника, сухофрукты, соль, сушеные ягоды, сушеную траву, шишки еловые, сосновые и лиственничные, заготовленные с осени, почки лиственных растений (березы, липы, рябины, клена и прочих). Количественный состав во время прикорма меняется от 1 до 3–4 животных одновременно. В метели и морозную погоду белки у кормушек не наблюдаются. Животные очень пугливы и при появлении человека стараются скрыться. В связи с этим возникли трудности при фотографировании. В результате наблюдения за образом жизни и повадками белок было установлено:

- Основное место заселения белками - северная и северо-западная часть леса возле школы.
- В теплое время, летом и осенью, не живут стаями, почти всегда держаться поодиночке.
- Основную часть времени проводят на деревьях, передвигаясь с помощью прыжков. Наблюдали случаи спусков на землю (особенно молодая особь), очевидно за едой, прячется в траве. Прыжки на земле достигают 2–4 метров, а вниз, с деревьев до 10 метров.
- В результате наблюдения установили, что 2 белки взрослые, более серого окраса (возрастом около 2–3 лет), 1 совсем молодая особь, ярко рыжая с черным хвостиком.
- Несколько раз наблюдал как белки залезают в птичьи кормушки около школы или прыгают на окна.
- К зимнему периоду две белки поменяли окраску, став более серыми.
- Обнаружено лишь одно дупло в стволе старой березы за школой, которое занято белкой. На территории школы есть заброшенные скворечники, поэтому мы предположили, что животные могли поселиться и в них.
- Результатом зимней прикормки белок стало резкое увеличение числа особей этих млекопитающих. На середину января мною было зафиксировано около 9 зверьков. Так



как в феврале начинается брачный период у белок, ждем появления новых беличьих семейств.

– За два месяца прикорма животные значительно набрали вес, а одно из животных позволяет себя фотографировать (привыкает к людям).

## **ВОДА ЗНАКОМАЯ И ЗАГАДОЧНАЯ, УНИКАЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ**

*Кешикашвили Николай Давидович*

*Научный руководитель Джериева Фатима Мухтарбековна,*

*МБОУ СОШ №21 им. Героя России Семёнова Д.В., Республика Северная Осетия - Алания, г. Владикавказ*

Гипотеза – я предполагаю, что вода на нашей планете Земля в опасности. Необходимо бережно относиться к ней и защищать думаю, что пресной воды на Земле очень мало, и если её не беречь, через десятки лет она может закончиться. Если каждый человек будет беречь воду, то мы сохраним водные запасы планеты для себя и будущих поколений. Каждый человек в быту может сэкономить значительное количество воды, практически не затрачивая на это никаких усилий.

Объект исследования: пресная вода.

Предмет исследования: как сберечь пресную воду для будущих поколений.

Цель исследовательской работы – изучить литературу, выявить влияние воды на здоровье человека, привлечь внимание одноклассников к проблемам загрязнения окружающей среды.

Задачи: формирование экологических знаний о значении воды.

Актуальность выбранной темы очевидна, так как именно вода оказывает огромное влияние на состояние здоровья человека. И для того, чтобы люди хорошо себя чувствовали, они должны употреблять только качественную и чистую питьевую воду, обусловлена так же тем, что она прививает навыки экологически грамотного поведения в быту, умение экономно использовать воду, понимать отношение к воде как к главному природному ресурсу XXI века. Актуальность нашего исследования подтвердили результаты анкетирования, проведенного нами в школе.

Новизна исследования. Вода для нас – самое привычное и простое вещество. В то же время вода таит в себе множество загадок. Учёные до сих пор продолжают исследовать воду, находя все больше интересных фактов.

Взрослые и большинство учащихся осознают опасность загрязнения воды для жизни человека и необходимость бережного отношения к главному богатству Земли. Не во всех семьях имеются собственные счётчики воды.

Беречь воду – это значит беречь жизнь, здоровье, красоту окружающего мира.

Необходимо каждому из нас – людей – изменить своё отношение к воде, иначе через несколько десятков лет мы можем остаться без чистой пресной воды. Надо бережно относиться к имеющимся водоёмам, охранять их, содержать в чистоте берега, сажать деревья для укрепления берегов, строить очистные станции.

Вода величайшее в мире богатство. Как без огня нет культуры, так без воды нет, и не может быть жизни. Давайте задумаемся о своём отношении к воде – этой величайшей милости природы. Будем пользоваться этим подарком бережно!





Подведя итог, хочется сказать, что питьевой воды на планете становится всё меньше и меньше и её качество понижается.

Воду надо беречь! Это надо понять и запомнить каждому

Беречь воду — это значит беречь жизнь, здоровье, красоту окружающей природы

Вода живая кровь Земли, самое нужное вещество, вода ты — жизнь!

Капля воды дороже алмаза, золота. Вода бесценна

Запасы пресной воды ограничены

Без любви люди живут, но никто — без воды

Относитесь к воде с любовью, и мы излечим Землю

Результаты социологического опроса показали, что взрослые и большинство детей осознают опасность загрязнения воды для жизни человека и необходимость бережного отношения к главному богатству Земли.

## **СОДЕРЖАНИЕ НЕФТЕПРОДУКТОВ В ПОЧВАХ ГОРОДА ОРЕХОВО-ЗУЕВО МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Батина Анна Александровна*

*Научный руководитель Завальцева Ольга Александровна*

*ГОУ ВО МО ГТТУ, Московская область, г. Орехово-Зуево*

Загрязнение почв в крупных городах и их окрестностях в настоящее время стало одной из наиболее актуальных экологических проблем.

Одними из приоритетных загрязнителей компонентов окружающей природной среды на территории городов являются нефтепродукты. Нефтепродуктовое загрязнение почв, природных вод является одним из наиболее распространенных и опасных. Поскольку нефть - это сложный продукт, состоящий из множества углеводородов, принадлежащих различным классам органических соединений, значение растворимости не определяется одной величиной, а зависит от соотношения различных углеводородов в нефти или нефтепродукте.

Токсичность нефтепродуктов (НП) зависит от их химического состава, в первую очередь, от количества нафтеновых кислот, окисление которых в природной среде происходит очень медленно. Глубина просачивания НП зависит от механического состава почв. Размеры и зональность ареолов загрязнения определяются исходным составом НП, путей их миграции, характером рельефа и типом ландшафта, а также литологическими характеристиками почв и грунтов, геологическими и гидрологическими условиями района. Почва является индикатором природных процессов, и ее состояние - результат длительного воздействия совокупности источников загрязнения.

Таким образом, изучение особенностей и степени загрязнения почв на территории населенных пунктов нефтепродуктами в настоящее время является актуальной задачей.

Цель настоящей работы: изучить особенности загрязнения нефтепродуктами почв, приуроченных к территориям разной функциональной организации, на примере города Орехово-Зуево.

Результаты настоящей работы являются вкладом в разработку теории и практики экологического мониторинга природных и урбанизированных территорий, испытывающих загрязнение нефтью и нефтепродуктами, и могут быть использованы в качестве методической и практической её основы; результаты позволяют осуществить прогноз экологической обстановки, выдавать рекомендации по достижению экологической



безопасности, рациональному природопользованию, устойчивому эколого-экономическому развитию и направлениям социально-экологической реабилитации территории, а также разработать подходы к минимизации негативного воздействия нефтепродуктов на компоненты окружающей природной среды.

Объектами настоящего исследования стали почвы, образцы которых были отобраны в разных районах города Орехово-Зуево, который является крупным промышленным узлом Московской области.

Были выбраны следующие районы для исследований: район АО «Карболит», территория Государственного гуманитарно-технологического университета (ГГТУ, на территории автомобильной стоянки), автомобильная стоянка в селитебной части города (ул. Текстильная).

Исследованные территории города относятся к различным в функциональном отношении зонам: промышленная, селитебная. Характеризуются разными уровнями антропогенного воздействия.

Помимо промышленных предприятий города, значительный вклад в загрязнение компонентов окружающей природной среды в районах исследования вносит автотранспорт и инфраструктурные объекты для его обслуживания (ГСМ, автозаправочные станции и др.).

Исследование почв различных в функциональном отношении территорий города позволяет проводить их сравнительную оценку по степени загрязнения и выявить основные источники поступления поллютантов в окружающую среду.

В пробах почв определяли: рН,  $\text{Ca}^{2+} + \text{Mg}^{2+}$ , состав водной вытяжки ( $\text{HCO}_3^-$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{Cl}^-$ ), содержание нефтепродуктов (гравиметрическим методом с предварительной экстракцией нефтепродуктов хлороформом).

Результаты исследования. В оценке экологического состояния почвенного покрова отражается информация о происходящих процессах и изменениях, т.е. почва является своеобразным индикатором не только сиюминутного состояния среды, но и отражает прошлые процессы.

Результаты исследования показывают, что почвы на территории ГГТУ имеют слабокислую реакцию среды (рН 6,2). В таких почвах накопление водорастворимых солей в почвенном профиле не происходит. Почвы в районе АО «Карболит» и по ул. Текстильная оказались слабощелочными близкими к нейтральным (рН 7,3–7,4), что отличается от их природных аналогов в районе исследований. Такая реакция почвенной среды обусловлена влиянием антропогенных факторов на урбанизированной территории.

В исследованных почвах в районе АО «Карболит» и ул. Текстильная отмечается наличие солей в незначительном количестве. В почвах происходит накопление водорастворимых солей, что не естественно для почв Московского региона. Причиной данного процесса является хозяйственная деятельность человека на территории города и поступление значительного количества щелочных компонентов в почвенный покров.

Почвы на ул. Текстильной умеренно загрязнены нефтепродуктами (3,015 г/кг). В почвах на территории ГГТУ содержание нефтепродуктов выше (4,775 г/кг), чем в почвах на ул. Текстильная. Почвы в районе АО «Карболит» по степени загрязнения нефтепродуктами (2,385 г/кг) не сильно отличается от таковых на ул. Текстильная, содержание гумуса здесь ниже, чем на других изученных территориях. В России специальные мероприятия по восстановлению почв рекомендуется проводить, начиная с уровня загрязнения 10000 мг/кг.

В целом, результаты проделанной экспериментальной работы показали, что: загрязнение почв исследуемой территории оценивается как умеренное; прогнозируется



и дальнейшее накопление нефтепродуктов в верхних и нижних горизонтах почв; в почвах города наблюдается накопление водорастворимых солей, что не характерно для их природных аналогов.

Проводить мероприятия по рекультивации почв при умеренном загрязнении не обязательно, т.к. в данном случае возможно естественное восстановление почв. Но при этом желательно прекращение загрязнения, либо его дальнейшее уменьшение, для того чтобы почвы успевали самостоятельно очищаться от загрязнения, что в конкретном случае является вполне выполнимым условием.

## **ШКОЛЬНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ СТАБИЛЬНОСТИ РАЗВИТИЯ ТРАВЯНЫХ РАСТЕНИЙ**

*Бирюкова Татьяна Сергеевна*

*Научный руководитель Зыков Игорь Евгеньевич*

*ГОУ ВО МО ГТТУ, Московская область, г. Орехово-Зуево*

В современном мире ежегодно обостряется проблема техногенного загрязнения природы. Это может быть связано это с увеличением использования транспорта, с увеличением выбросов вредных веществ в окружающую среду, посредством повышения производства, а так же недостаточная обработка и фильтрация токсичных веществ. Все это может привести в разрушению экосистем и снижению видового разнообразия живых организмов.

К одному из наиболее масштабных источников антропогенного загрязнения биосферы относится транспорт. Известно, что в составе отработанных газов автомобильных двигателей содержится около 280 компонентов, многие из которых по характеру воздействия являются токсичными. Особенно загрязнение окружающей среды можно наблюдать на придорожных территориях, где происходит интенсивная аккумуляция экотоксикантов. Стоит отметить, что загрязнение воздуха отработанными газами автомобилем отличается значительной неравномерностью в пространстве и во времени. Известно, что загрязнение окружающей среды у отдельных видов травянистых растений вызывает большое количество физиологических и морфометрических изменений.

Для того чтобы предотвратить истощение биосферы необходимо как можно раньше выявлять подобные проблемы и искать пути их решения. Такие мероприятия можно проводить в ходе экологического мониторинга, начиная уже со школьных времен.

Целью данной работы является изучение состояния окружающей среды и ее изменений под действием естественных и антропогенных факторов, посредством изучения асимметрии листа подорожника большого.

Задачи исследования:

1. Сбор листов подорожника, их накопление и систематизация, формирование банка данных
2. Обработка и предоставление информации об асимметрии листа подорожника в виде таблиц и графиков
3. Учет транспортной нагрузки, как антропогенный фактор
4. Анализ причин наблюдаемых изменений

Методы исследования:

Поисковый (обзор литературы);

Аналитический (анализ и структурирование собранной информации);



На первом этапе проводилось изучение биологических особенностей подорожника большого и определение мест взятия пробы.

На втором этапе исследования проводилось изучение асимметрии собранных листов подорожника

## **АБРАМЦЕВО – МУРАНОВО: ВРЕМЁН СВЯЗУЮЩАЯ НИТЬ**

*Козырева Анастасия Анатольевна*

*Научный руководитель Кольчева Галина Юрьевна*

*ГГТУ, Московская область, г. Орехово-Зуево*

Актуальность темы исследования. На протяжении многих веков усадьба являлась важным компонентом отечественной культуры. Выбор темы обусловлен значением усадьбы в культуре России, а также значением экотуризма в сохранении редких видов растений и животных.

Цель работы: рассмотрение становления и развития дворянской усадьбы как культурно-исторического феномена, раскрытие особенностей системы воспитания

Задачи:

- раскрыть исторические предпосылки возникновения дворянских усадеб ;
- обозначить специфику становления усадебной культуры;
- определить роль и место дворянской усадьбы в истории и культуре Московской области
- выявить условия формирования внутренней системы воспитания;
- охарактеризовать общее и специфическое в дворянском и народном воспитании.

Музей –заповедник «Абрамцево» , как и усадьба Мураново, относятся к особо охраняемой природной территории (ООПТ) и предназначены для сохранения типичных и уникальных природных ландшафтов, разнообразия животного и растительного мира, охраны объектов природного и культурного наследия.

В процессе туристской деятельности неизбежно происходит изменение окружающей природной среды. При этом негативные изменения преобладают, нанося ей значительный и все возрастающий ущерб.

Негативные воздействия туризма, к сожалению, часто берут верх над положительными, именно для того, чтобы уменьшить последствия, необходимо оберегать и заботиться о природе, как раз для этого и создаются такие охраняемые участки земли, на которых люди не могут причинить вред окружающей среде. Однако работа по развитию экологического туризма требует от занятых в ней специалистов глубоких и комплексных, а порой, весьма специфичных знаний в области экологии, зоологии, этологии, ботаники, палеонтологии, зоотехнии, ветеринарии, дичеразведения, а также наличия большого научного и практического опыта. Для развития массового экотуризма нужны специалисты с иным мышлением, чем те, которых мы привыкли видеть в большинстве отечественных ООПТ. Не случайно все ныне знаменитые и экономически процветающие африканские и латиноамериканские национальные парки создавались руками и головами вовсе не аборигенных жителей, а специально приглашенными специалистами – носителями соответствующих знаний.



## **РАЗВИТИЕ ЭКОТУРИЗМА В ПОДМОСКОВЬЕ**

*Сорокина Алёна Дмитриевна*

*Научный руководитель Сокольская Людмила Викторовна*

*«Государственный гуманитарно-технологический университет», Московская область, г. Орехово-Зуево.*

В настоящее время экологический туризм играет значительную роль в мировой индустрии туризма и гостеприимства. Экологический туризм в России, как и во всем мире, рассматривается как неотъемлемый элемент устойчивого развития современного туризма. Отдых среди первозданной природы становится все более популярным во всем мире и привлекает все большее количество туристов. Это свидетельствует о том, что бережное отношение к природе и окружающей среде является одним из привлекательных элементов туризма и отдыха и гарантом развития экологического туризма, ведь природа предоставляет большие потенциальные возможности для развития экологического туризма. По этой причине экологический туризм предлагает уникальное решение, которое обеспечит рабочие места и стабильно высокие доходы населения и сохранит в неприкосновенности дикую природу России и конкретно в Московской области.

Территория Подмосковья достаточно развита и имеет множество возможностей для дальнейшего развития экотуризма. Имеющаяся база, государственная поддержка и грамотное использование ресурсов позволит добиться значительных успехов в формировании стабильной самоорганизующейся системы экотуризма в регионе.

Для повышения эффективности туристической деятельности в области можно предложить следующие рекомендации:

- на законодательном уровне можно предложить усовершенствование налоговой политики и законодательства в области землепользования. Это является необходимым условием для привлечения иностранного капитала. Реализация экологического туризма на практике требует участия бизнеса, поэтому требует четкой регламентации коммерческой деятельности и контроля за ней в заповедных зонах. Иногда развитие экотуризма не выгодно охраняемым территориям, т.к. они вынуждены отчислять значительную часть средств в качестве налогов и прочих выплат, и лишь малая доля дохода остается на местах. Также следует отметить, что внедрение экологического туризма повлечет за собой разработку норм количества туристов и времени их пребывания на заповедной территории, в целях сохранения окружающей природы. Законодательная база в области экологического туризма должна создаваться исходя из особенностей природного, исторического, социального и культурного развития региона;

- на организационном уровне необходима четкая организация системы кратковременного отдыха горожан в экологически чистых районах, внедрение новых видов и форм экотуризма, круглогодичное использования туристического продукта, создание благоприятной инфраструктуры, направленной на благоустройство национальных и природных парков, для активного круглогодичного отдыха жителей региона, субсидирование предприятий экологического туристического сегмента рынка.

- на культурно-воспитательном уровне разработать рекомендации по повышению экологического мировоззрения жителей региона. Для этого необходимо вести грамотную разъяснительную работу с населением через средства массовой информации, конференций, форумов и совещаний различного уровня, посвященных рациональному использованию природных и историко-культурных туристских ресурсов региона, издание



литературы по истории и культуре региона, проведение ярмарок, семинаров, выставок с фотографиями и репродукциями культурных памятников и наиболее красивых мест края и т.д.

## **МОНИТОРИНГ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ОЗЕРА ЛЕСНОЕ СЕЛА ЛЮБЕЦ КОВРОВСКОГО РАЙОНА**

*Выблова Юлия Александровна*

*Научный руководитель Дороненкова Наталья Юрьевна*

*МБОУ СОШ №10, Владимирская область, г. Ковров*

В связи с ростом урбанизации горожане все чаще предпочитают активный отдых на природе. В теплое время года большинство ковровчан посещают озера Ковровского района. Одним из уникальных водоемов является озеро Лесное села Любец, в прибрежной зоне которого можно осуществлять сбор ягод и лекарственных растений, изучать мир болотной растительности. Однако увеличение антропогенной нагрузки ведет к загрязнению, как береговой линии, так и самого озера. Актуальность выбранной темы исследовательской работы определяется необходимостью сохранения и поддержания данного водного объекта.

Объект исследования – озеро Лесное села Любец. Предмет исследования – экологическое состояние озера Лесное села Любец. Цель работы - осуществить мониторинг экологического состояния озера Лесное села Любец Ковровского района. Задачи: составить описание водной экосистемы озера; определить органолептические показатели качества воды; осуществить качественный анализ воды; провести мониторинг загрязнения озера и прибрежной зоны; оценить пейзажность ландшафта; разработать буклет «Экологическое состояние озера Лесное».

Исследование проводилось с 2009 по 2020 год в городе Коврове и селе Любец Ковровского района в рамках кружковых занятий «Введение в научно-исследовательскую деятельность» учащимися 10–11 классов химико-биологического профиля. Гипотеза: предполагаем, что происходит ухудшение экологического состояния изучаемой водной экосистемы в связи с увеличением антропогенного воздействия. Новизна исследования заключается в проведении многолетнего мониторинга экологического состояния озера с применением методов изучения малых водных объектов. Практическая значимость: освоение методик изучения водных экосистем; природоохранная деятельность учащихся; разработка буклета; проведение просветительских экологических мероприятий в школе.

Использованы следующие методы: описание водной экосистемы; органолептический анализ воды; качественный анализ воды; мониторинг рекреационной дигрессии экосистемы; оценка пейзажности ландшафта; статистическая обработка данных.

Выводы:

1. Изучаемое озеро искусственного происхождения с преобладанием растений характерных для верховых болот.
2. Органолептические показатели стабильны с учетом заболоченной местности.
3. Загрязняющие вещества в воде не обнаружены.
4. Показатель прозрачности воды соответствует 3 классу удовлетворительной чистоты.
5. По данным биоиндикации озеро является мезосапробным, без явной антропогенной нагрузки.





6. Общий показатель антропогенного воздействия соответствует второй стадии дигрессии.

7. Эстетическое восприятие водной экосистемы благоприятное.

Наша гипотеза подтвердилась частично. В течение десяти лет происходит постепенное ухудшение экологического состояния прибрежной зоны в связи с увеличением антропогенного воздействия. Водная часть сохраняет стабильные показатели в пределах нормы с учетом требований к заболоченным участкам. В целом, экосистема справляется с нагрузкой и остается относительно чистой. Прогноз развития озера связан с зарастанием и дальнейшим заболачиванием, что в ходе естественной сукцессии приведет к формированию верхового болота.

## **ПРОБЛЕМА УТИЛИЗАЦИИ ПЛАСТИКОВЫХ ОТХОДОВ В ГОРОДЕ КОВРОВЕ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Ершова Дарья Максимовна*

*Научный руководитель Дороненкова Наталья Юрьевна*

*МБОУ СОШ №10, Владимирская область, г. Ковров*

В нашем мире пластиковые изделия ввиду своей легкости, прочности и дешевизны практически заменили все натуральные материалы. Однако приходит срок окончания их пригодности, и они попадают в мусор. Пластик - это органический полимер, который относится к неразлагаемым веществам. Поэтому возникают большие скопления пластикового мусора во всем мире, и наш город не является исключением. Актуальность выбранной темы исследования определяется необходимостью поиска путей переработки пластиковых отходов.

Объект исследования – пластиковые отходы. Предмет исследования – способы утилизации и переработки пластика. Цель работы - изучить пути решения проблемы утилизации пластиковых отходов в городе Коврове. Задачи: рассмотреть классификацию бытовых отходов; составить карту-схему расположения мусорных площадок; организовать публичный опрос в сети «ВКонтакте»; определить направления переработки пластика в городе; провести просветительские мероприятия в школе.

Исследование проводилось в 2019 - 2021 годах на базе МБОУ СОШ № 10 города Коврова. Гипотеза: предполагаем, что основная часть пластиковых отходов остается на площадках захоронения мусора. Новизна исследования заключается в выявлении направлений переработки пластика в нашем городе. Практическая значимость: проведение исследований по проблеме утилизации отходов в городе Коврове; просветительская и природоохранная деятельность учащихся. Использованы следующие методы: анализ литературы; составление карты-схемы; публичный опрос; интервьюирование; статистическая обработка данных.

Выводы: 1. Пластик относится к пятому классу отходов, которые должны идти на переработку.

2. В городе Коврове контейнеры для пластика расположены в экопунктах трех микрорайонов.

3. В нашем городе есть компании сбора пластика с целью транспортировки на перерабатывающие предприятия Владимирской области.

4. Большая часть населения выбрасывает пластиковые изделия вместе с остальным мусором, который попадает на полигон вблизи деревни Марьинка Камешковского района.



5. Результаты работы доведены до сведения учащихся в рамках просветительских мероприятий.

Наша гипотеза подтвердилась. К сожалению, в городе на данный момент недостаточно контейнеров для пластиковых отходов, а пластик в общих контейнерах поступает на полигон. Поэтому проблема утилизации пластика в городе Коврове остается актуальной. В городе есть положительный опыт раздельного сбора мусора в 2018–2019 годах. С декабря 2020 года началась реализация новой реформы утилизации твердых бытовых отходов и в городе установлены контейнеры для раздельного сбора мусора на трех пилотных площадках. Сознательная часть населения продолжает сдавать пластик для переработки в частные компании.

Полученная информация доведена до сведения учащихся нашей школы в рамках лектория «Сохраним планету чистой» и представлена в открытой группе «Школа № 10» ВКонтакте. Учащимся предложена памятка по сбору пластика. Планируем в дальнейшем проводить агитацию населения индивидуально собирать пластиковый мусор для сдачи в пункты переработки и экопункты города.

## **ЭКОЛОГИЯ, БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*Азизова Элина Захаровна*

*Научный руководитель Балафендиева Марвар Кавказовна*

*ГБПОУ РД «Дербентский медицинский колледж имени Г.А. Илизарова», Республика Дагестан, г. Дербент*

Человечество является частью биосферы. Однако не мало важны и взаимоотношения человека с природой. С момента изготовления первого орудия, человек уже не доволен предметами, созданные природой, а начинает изготавливать, вводить в свой обиход предметы, вещества и т.д. Таким образом, можем сказать, что человек не всегда пользуется тем, что дает ему природа и не замечает, как может ему пригодиться.

Когда мы говорим об обществе потребления и о человеке, к примеру, большая часть людей не различает собственные потребности. Например, у человека существуют различные представления о том, как он должен жить, но при этом если спросить у него Какой цели ты хочешь достичь? Ты почувствуешь, есть ли вообще в тебе какое-то желание? Присутствует ли оно?», тогда у человека начинаются проблемы.

Наиболее разрушительными действиями в деятельности человека на сообщества – выделение загрязнителей. Загрязнителем может быть любое вещество, попадающее в атмосферу, почву или природные воды и тем самым наносит вред обществу и самому себе. Например, многие люди нашей страны загрязняют моря, океаны, озёра, от многих кислот погибают рыбы и морские животные.

Чаще всего у нас есть некое навязанное правило: кино с друзьями, шоколадка, жвачка, развлекательная книжка. Дети ездят гулять не в парки, а в торговые центры. Под всем этим понимается полное прожигание жизни, когда у родителей часто не бывает времени быть с ребенком и полностью заботится о нём.

Больше всего планета страдает от производственных процессов. В стране должны быть приняты адекватные законы. Эти законы должны обязывать промышленников заниматься экологической утилизацией своих отходов, в том числе, не плодить пластиковые упаковки. Пускай нам продают мороженое, как в Советском союзе, которая была обернута в экологическую упаковку, и все было нормально.



Почвы являются еще одним ресурсом, который подвергается чрезмерной эксплуатации. Плодородный слой при неправильной распашке часто смывается выпадающими осадками (водная эрозия) или развеивается ветром (ветровая эрозия), происходит образование оврагов. Эрозия почвы в 20 столетии стала всемирным злом. В результате ее в этот период на планете потеряно 2 млрд. га плодородных земель. Избыточное орошение, в первую очередь в условиях жаркого климата, вызывает засоление почв. Это тоже одна из причин выпадения пахотных земель из сельскохозяйственного оборота.

Чрезвычайная эксплуатация, загрязнение, а зачастую и просто варварское уничтожение природных сообществ приводят к резкому снижению разнообразия живого. С лица Земли за последние 300 лет исчезло больше видов птиц и млекопитающих, чем за предыдущие 10 000 лет.

В нарушенных, обедненных из-за воздействия человека сообществах в наше время уже возникают новые виды с непредсказуемыми свойствами. Следует ожидать, что этот процесс будет лавинообразно нарастать. При внедрении этих видов в «старые» сообщества может произойти разрушение последних и наступить экологический кризис.

Давайте беречь природу?

## **ИЗУЧЕНИЕ СОСТАВА ВЕЩЕСТВ, ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ В Г. УЛАН-УДЭ, И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА**

*Тютрина Анна Алексеевна*

*Научный руководитель Гармаева Наталья Юрьевна*

*МБОУ СОШ №9, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ*

Моя работа посвящена актуальной проблеме - влиянию загрязнения атмосферного воздуха г. Улан-Удэ на здоровье человека. Согласно данным Бурятского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды г. Улан-Удэ на протяжении более 10 лет включается в Приоритетный список городов с очень высоким уровнем загрязнения атмосферного воздуха. По данным ВОЗ загрязнение воздуха является одним из важнейших факторов риска развития неинфекционных заболеваний: частицы в воздухе проникают глубоко в легкие и сердечно-сосудистую систему и могут приводить к инсульту, болезням сердца, раку легких, хроническим легочным заболеваниям и респираторным инфекциям, включая пневмонию. В Государственном докладе «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Республике Бурятия в 2019 году» отражено, что в структуре заболеваемости 1 место занимают болезни органов дыхания – 47,8%.

Цель моей работы: выяснение причин загрязнения воздуха в г. Улан-Удэ; изучение состава веществ, загрязняющих атмосферный воздух г. Улан-Удэ и их влияние на здоровье населения.

Предмет исследования: влияние загрязняющих веществ на здоровье населения

Объект исследования: атмосферное загрязнение г. Улан-Удэ.

Гипотеза: предполагаю, что загрязнённый атмосферный воздух влияет на здоровье населения города Улан-Удэ.

Методы исследования:

Анкетирование

Наблюдение



### Изучение

Для проведения исследования мною были поставлены такие задачи, как изучение литературы по данной теме, рассмотрение состава атмосферного воздуха, изучение состава загрязнителей атмосферного воздуха, проведение анкетирования и, наконец, ознакомление с методами борьбы с проблемой загрязнения воздуха.

Для написания исследования было прочитано и переработано очень много информации из различных источников, отчетов ГИБДД, данных Росреестра, государственных докладов и информационных бюллетеней разных лет, было проведено анкетирование среди знакомых и поставлены опыты в школьной лаборатории.

*Результаты исследования показали*, что в воздухе города Улан-Удэ ПДК веществ первого и второго класса опасности превышено в несколько раз, их концентрация год от года растет и, несмотря на то, что количество жителей остаётся в прежних пределах, наблюдается рост болезней органов дыхания, кровообращения, новообразований.

*Сравнительный анализ анкетирования показал*, что экологическое отопление (газ, электроэнергию) используют только 16,67% респондентов. Из них 77,78% имеют автотранспорт и почти столько же автомобилей сроком службы выше 5 лет. Половина респондентов испытывали чувство недомогания во время сильного загрязнения. Кроме того, 16,67% респондентов имели онкологические заболевания и 22,22% имеют заболевания, связанные с нарушением органов дыхания.

Для изучения состояния атмосферного воздуха нашего города я провела опыты со снегом в школьной лаборатории по выявлению железа, свинца, фенола, карбоната, хлорид-иона и сульфата. Сначала я набрала на территории школы снег из части, которая ближе всего находилась к проезжей части, с участка 1м\*1м (верхний слой). Потом мы растопили его на кристаллизаторе способом паровой бани и оценили получившуюся воду на цвет и запах – она была почти черного цвета и пахла пылью. Затем мы отфильтровали эту воду и осмотрели фильтр – на нем осталось много мусора и сажи, и начали добавлять в неё различные реактивы. Из семи проведённых опытов положительный результат дали опыты на выявление фенола, хлорида и сульфата, а опыты на выявление железа, свинца и карбоната не дали никакого результата.

Я думаю, что из-за старых реактивов в школе мы получили немного не точный результат. Но несмотря на неточность, можно сказать, что фенола в воздухе и снеге содержится очень большое количество.

Таким образом, из всего вышесказанного можно сделать вывод, что в нашем городе критический уровень загрязнения воздуха из-за роста числа автотранспорта и разрастающегося частного сектора, который расположен на склонах гор и который отапливается дешёвым токсичным топливом, это влияет на увеличение заболеваемости органов дыхания, кровообращения, рост новообразований. В г. Улан-Удэ необходима государственная программа по внедрению экологичного топлива, таких как газ, электроэнергия, солнечные батареи. Надо ввести более жесткий контроль фильтрации воздуха на предприятиях и стимулировать граждан к покупке автомобилей нового поколения, работающих на газе и электричестве. Если мы вместе приложим усилия, то сможем улучшить состояние атмосферного воздуха в городе. Наше здоровье- в наших руках!



## **ИЗУЧЕНИЕ БОБРОВ В ПРИТОМЬЕ**

*Глазырина Дарья Андреевна*

*Научный руководитель Новиков Олег Леонидович*

*МБОУДО «ГорСЮН», Кемеровская область, г. Кемерово*

В 2018 году вблизи места проживания друзей моей семьи, около водоёма в районе села Зарубино Топкинского района Кемеровской области я обратила внимания на заруды, следы волочения, свежие очищенные от коры ветки (поеди), поваленные деревья и пеньки стволов в форме конуса (карандаши). Родители сообщили, что это следы бобров. Позже следы пребывания бобров мы увидели реке Большая Промышленная вблизи села Силино. Так как самих бобров мы не видели, мне захотелось побольше узнать о них. Мои личные наблюдения в некоторых случаях не соответствовали тем сведениям об этих животных, которые я получила через школьную биологию, популярную литературу и телевизионные передачи.

Цель работы – выявить зоогеографические, исторические и экологические сведения о бобрах в Среднем Притомье (Кемеровская область).

Для реализации цели исследования мы собирали информацию в областной и городской библиотеках, в сети Интернет, проводили анализ картографической информации, выполняли краткосрочные экспедиционные поездки к месту обитания животных, изучали дневниковые записи прошлых лет, сделанные в экспедициях по Притомью членами Юношеского экологического объединения (ЮнЭКО) при лицее №62.

На основе выполненных исследований, мы пришли к следующим выводам:

Бобры в Притомье обитали с древних лет. Для коренного населения – шорцев бобры были полудомашними животными. Бобры играли важную роль в жизни аборигенов Притомья – шорцев. Местные князьки контролировали промысел - не позволяли уничтожать популяцию своим соплеменникам. Однако в XVII-м - начале XVIII века, в течение первого столетия освоения реки русскими, бобры стали легкой добычей для переселенцев и были полностью истреблены. Память об обитании бобров в Притомье осталась на географических картах – топонимы Бобровка, Бобровое, Бобровая имеют несколько притоков Томи, озеро и вершина Кузнецкого Алатау. Самый крупный приток Томи Кондома (392км.) происходит от тюркского слова «кондус» - бобр.

Восстановление популяции бобров началось в 1964 году прошлого века благодаря усилию властей - на притоки, впадающие в Томь выпустили 83 особи и создали в местах выпуска заказники. В последствии бобры самостоятельно расселись по притокам Томи на десятки километров. В настоящее время бобры являются охотничьим ресурсом.

Однако в русле реки Томь эти звери почти не живут. Установлено, что лимитирующий фактор в распространении зверя на русловых участках Томи - высокий подъём воды в половодье (4–6м.), что делает невозможным содержание гнездовой норы. Такой перепад уровня неблагоприятен для устройства логовища, поскольку период половодья на Томи приходится на время рождения бобряток (апрель-май). Анализ географических карт показывает, что обитание бобров на Томи связано с широкими участками русла, где на реке имеется много островов и проток. Перепады уровня воды на таких участках минимальны, что благоприятно для бобра в обустройстве норы.

В ходе наблюдений установлено, что оптимальный срок наблюдений за бобрами: август - октябрь. В Притомье бобры питаются осиною и ивой. В отличие от животных этого вида живущих в Европейской России березу не едят. На притоках Томи бобры



не строят хаток, живут в норах, вход в которые устраивают ниже уровня воды. Для поддержания уровня в водотоках бобры строят временные и постоянные плотины из камней, веток и грунта, поэтому эти животные являются важным водорегулирующим фактором, способствуя более равномерному речному стоку.

## **ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ ПРОЕКТИРУЕМОЙ КОТЕЛЬНОЙ Г.ОКТЯБРЬСКИЙ, РБ**

*Айдарова Ирина Михайловна*

*Научный руководитель Ахмадеева Айгуль Ирекловна*

*Октябрьский нефтяной колледж им С.И.Кувькина, Республика Башкортостан, г.  
Октябрьский*

Теплоэнергетика-основа технического прогресса, главной движущей силой ускорения темпов развития народного хозяйства. Эту отрасль ставят на первое место по масштабу воздействия на окружающую среду.

Необходимость проведения оценки воздействия на окружающую среду при строительстве котельной обусловлена тем, что данный объект будет расположен в черте селитебной зоны. Поэтому необходимо оценить, какого будет влияние котельной на основные компоненты окружающей среды. Целью научно-исследовательской работы является проведение оценки воздействия на окружающую среду котельной малой мощности.

В ходе выполнения научно-исследовательской работы был выполнен расчет массы выбросов загрязняющих веществ в соответствии с Методикой определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 ГКалл в час. Был произведен расчет рассеивания загрязняющих веществ, и произведено утонение границ санитарно-защитной зоны с учетом розы ветров города Октябрьский. Так же в районе расположения проектируемой котельной были организованы работы по отбору проб воздуха, определены концентрации оксида углерода, диоксида серы, диоксида азота.

В ходе проведенной оценки воздействия на окружающую среду удалось установить, что планируемая деятельность не будет оказывать резкого негативного влияния на окружающую среду. В ходе эксплуатации котельной будет применяться самый экологически чистый на сегодняшний день вид топлива – природный газ, так как при его сжигании достигается практически полное сгорание. Расположение жилой застройки вблизи проектируемой котельной не будет подвергаться сильному влиянию выбросов загрязняющих веществ, это связано с преобладающим южным и юго-западным направлениями ветра в районе размещения проектируемой котельной, благодаря которым будет происходить рассеивание загрязняющих веществ и их унос в противоположную сторону от жилой застройки.

Соотношение выбросов загрязняющих веществ в целом по городу и предприятию в сравнении с проектируемой котельной представлены на рисунке 1.

Рисунок 1 – Ожидаемый вклад выбросов загрязняющих веществ от проектируемой котельной в валовые выбросы предприятия и города в целом, тн/год.

Эксплуатация проектируемой котельной будет более экологичной и не вызовет необратимых изменений компонентов окружающей среды, при соблюдении предложенных в работе мер по обеспечению нормативного состояния окружающей среды.





XV Всероссийская конференция обучающихся  
«НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ»



# **ЭКОНОМИКА, МЕНЕДЖМЕНТ**

**Москва, 2021**



## **ЭКОНОМИКО-СТОХАСТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ РЕСУРСОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

*Бохан Эльвира Николаевна*

*Научный руководитель Ткаченко Ирина Валентиновна*

*Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А. К. Кортюнова ФГБОУ  
ВО «Донской ГАУ», Ростовская область, г. Новочеркасск*

Для успешного функционирования предприятия необходимо не только обеспечить его соответствующими ресурсами, но и эффективно их использовать. Каждый из ресурсов специфичен, требует применения определенных методов хозяйствования и, в результате, влияет на экономические результаты предприятия.

Актуальность данной работы обусловлена повышением эффективности использования производственных ресурсов на предприятии, являющееся решающим фактором его устойчивого развития. До настоящего времени предметом научного спора является проблема, как определить понятие и сущность производственных ресурсов, их структуру и влияние на финансовые результаты предприятия.

Цель работы состоит в разработке методики повышения эффективности использования производственных ресурсов на основе экономико-математического моделирования с учетом случайных факторов.

Научная новизна работы состоит в преобразовании детерминированной экономико-математической модели оптимального использования производственных ресурсов сельскохозяйственного предприятия в стохастическую, учитывающую вероятностную урожайность сельскохозяйственных культур.

Практическая значимость работы заключается в возможности применения предлагаемой методики для оптимизации структуры земельных и других производственных ресурсов, что, в конечном итоге, повысит эффективность их использования, и, как результат, получение максимальной прибыли.

Расчет прогнозируемой урожайности культур нами проведен с использованием фактических данных урожайности озимой пшеницы, подсолнечника, зернобобовых (нут) и масличных культур (сафлор) в Ростовской области за 2012–2019 гг., а также осуществлена проверка полученных уравнений на адекватность.

В результате проделанной работы сформулированы следующие выводы:

1. Проведен анализ применяемых методов управления производственными ресурсами с целью повышения эффективности их использования.
2. Разработана детерминированная экономико-математическая модель оптимального использования ресурсов сельскохозяйственного предприятия. Для учета случайных факторов составлена стохастическая модель прогнозирования урожайности как основного натурального показателя эффективности использования земельных ресурсов.
3. Выполнен прогноз урожайности сельскохозяйственных культур с учетом солнечной активности и случайных факторов при расчетной вероятности.
4. Составлена стохастическая экономико-математическая модель, учитывающая урожайность сельскохозяйственных культур расчетной вероятности, благодаря которой повысится эффективность использования ресурсов и, как результат, увеличится прибыль предприятия.



5. Выявлены резервы производства, определены оценки производственных ресурсов.

## **УПРАВЛЕНИЕ ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

*Дмитриева Людмила Ивановна*

*Научный руководитель Федорова Ираида Алексеевна*

*ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический университет  
им. И. Я. Яковлева», Чувашская республика, г. Чебоксары*

Учитывая нынешнюю ситуацию дошкольного образования в условиях глобальной цифровизации и массовой коммуникации, невозможно без улучшения системы информационного обеспечения управления на основе применения цифровых технологий, в различных областях системы дошкольного образования

В Чувашской Республике существует организационная модель цифровой образовательной среды уже включающая в себя используемые информационные системы: для информационного обеспечения принятия управленческих решений (ГИС «Контингент-регион», ГИС «РБД», «Комплектование ДОУ», «Сетевой город. Образование» для ОДО, «Е- услуги. Образование»); для организации, планирования, обеспечения и повышения эффективности образовательного процесса (цифровая школа «Физикон», электронные ресурсы АО «Новый Диск», «Учи. ру» и др.

С целью изучения опыта работы ДОО г. Чебоксары Чувашской Республики в области управления информационными ресурсами с использованием сетевых и телекоммуникационных технологий нами было проведено специальное исследование.

Данные, полученные в экспериментальном режиме, свидетельствуют о том, что все детские сады г. Чебоксары сегодня используют телефонную связь, интернет, электронную почту. В некоторых ДОО применяется также факсимильная связь.

Большинство из столичных ДОО имеет доступ к сети интернет через Wi-Fi. На протяжении уже нескольких лет в ДОО функционируют официальные сайты. Для организации взаимодействия между дошкольными образовательными организациями города и органами управления дошкольным образованием используется система «Сетевой город».

Как показал анализ результатов анкетирования сотрудников ДОО, 98% из них имеют электронные почтовые ящики и активно ими пользуются. Вместе с тем нами было установлено, что 27% от общего числа работников ДОО, принявших участие в исследовании, имеют свои собственные сайты. Важно отметить, что 30% педагогов поддерживают общение с коллегами и родителями воспитанников в различных социальных сетях, что, по их мнению, позволяет своевременно обмениваться важной информацией. Однако, свои блоги ведут лишь 2% сотрудников ДОО от общего числа респондентов.

Многие участники исследования (83%) считают, что благодаря использованию телекоммуникационных технологий, расширяются возможности эффективного взаимодействия детского сада и семьи, появляются условия для создания единого информационно-образовательного пространства, что обеспечивает повышение качества дошкольного образования.

Таким образом, использование сетевых и телекоммуникационных технологий положительно влияет на работу сотрудников ДОО, повышая их интеллектуальный и творческий потенциал, информационную культуру в целом. При этом разнообразнее становятся формы взаимодействия с родителями, педагогами, органами власти и управления. При-



менение современных технологий в работе с информационными ресурсами способствует совершенствованию информационного обеспечения управления дошкольными образовательными организациями.

## **РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЕНЕГ В САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ЖИЗНИ ПОДРОСТКА**

*Кустова Арина Дмитриевна*

*Научный руководитель Кустов Дмитрий Викторович*

*МБОУ СОШ№ 4 г. Усмани Липецкой области имени лауреата Нобелевской премии Басова Н.Г., Липецкая область, г. Усмани*

Цель: изучение уровня финансовой грамотности в процессе рационального распоряжения личных финансовых средств человека.

Проблема исследования: от чего зависит рациональное распоряжение личных финансовых средств человека.

Объект исследования: финансовая грамотность человека

Предмет исследования: распоряжение личными финансовыми средствами человека

Продукт исследовательской работы: рекомендации по рациональному использованию денег

Понимание мира денег очень может помочь нам в жизни. Первое, что пригодится ребенку при вступлении во взрослую жизнь – это умение обращаться со своими финансами; понимание, как работают деньги и ценные бумаги, уважению к труду родителей и, впоследствии, своему труду и его финансовым результатам. Когда стоит начать обучаться финансовой грамотности? По данным мировых исследований, люди из развитых стран могут и не знать географию или историю, но они прекрасно знают, как копить деньги, как жить и путешествовать, насколько важно контролировать свою финансовую жизнь. Обучаться финансовой грамотности в этих странах дети начинают примерно с 12–13 лет, мои ровесники. А люди из наиболее бедных стран зачастую не знают о финансах даже во взрослом возрасте практически ничего, жалуются на нехватку денег, долги и кредиты. Всем детям предстоит столкнуться с проблемой рационального использования денежных «карманных» средств сначала в детстве небольших сумм под руководством родителей, затем и во взрослой студенческой жизни самостоятельно. Считаю, что именно этот навык поможет избавить студента от многочисленных проблем, связанных с финансами.

Исследование, которое я проводила научило меня планировать свои траты, обдуманно подходить к планированию денежных средств, использовать школьные знания о продовольственной корзине при покупках, прислушиваться к советам старшего поколения.

Эта работа помогла мне узнать еще больше о таком понятии, как деньги. Я поняла, что с возрастом люди начинают распределять и тратить денежные средства более разумно, нежели младшие поколения. Это связано с жизненным опытом этих людей. По мнению Сэмюэля Джонсона, английского литературного критика 18 века, деньги и время – самое тяжелое бремя в жизни; наиболее несчастны те, у кого их больше, чем они умеют использовать. Я поняла, что во взрослой жизни важно не только уметь зарабатывать желаемое количество денег, но не менее важно грамотно и умело их тратить, копить и распоряжаться ими. Я думаю, что деньги в моей жизни должны быть хорошей слугой, но не хозяином моих мыслей. Есть в жизни человека бесценные вещи: твоё здоровье



и здоровье твоих близких, любовь родных людей, друзей, родительский дом и твоя любимая семья. Ни за какие деньги невозможно купить простое человеческое счастье!

## **ПЕРВЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ КОРОНАВИРУСА (COVID-19) В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

*Пронин Роман Владимирович*

*Научный руководитель Сорокина Светлана Михайловна*

*ГОУ ВО «ГГТУ» Промышленно-экономический колледж, Московская область,  
г. Орехово-Зуево*

Пандемия в связи с распространением COVID-19 внесла в жизнь общества всех стран много изменений. Резкий рост заболеваемости резко и негативно отразился на производительность труда всех отраслей. Неоднократно жертвами нового заболевания становились известные люди, а так же те, кто мало известен большому кругу людей, но являющихся большими профессионалами в той или иной сфере деятельности человечества.

На первое апреля 2020г в России проживали 146,7 миллиона человек. При этом доля учащихся составляет около 24%, а трудоспособного населения около 63% от общей численности россиян, свидетельствуют данные Росстата.

Согласно данным статистики ФНС РФ можно сказать, что сократилось количество зарегистрированных юридических лиц и индивидуальных предпринимателей за 2018–2020 года на 340748.

Данные Росстата однозначно говорят о том, что за 2020 год произошел рост безработицы в РФ с августа 2019года, когда он составлял около 4,4%, и до июля 2020года, когда его показатель составил 6,3%..

Используя данные статистики ФНС РФ по поступлению в консолидированный бюджет налога на прибыль, можно отметить, что общий объем поступлений денежных средств от уплаты налога на прибыль сократился на 545,1 млрд. руб.

За 2020 год в РФ были открыты 16 медицинских центров для лечения пациентов с коронавирусной инфекцией (COVID-19). Но объем оказания высокотехнологичной медицинской помощи за первые десять месяцев 2020 года снизился в среднем на 10% по сравнению с аналогичным периодом 2019 года.

В сентябре 2020 года Правительство РФ одобрило проект федерального бюджета на 2021 год и на плановый период 2022–2023 годов. Согласно пояснительной записке к законопроекту, расходы на национальный проект «Здравоохранение» в обозначенный период запланированы на уровне 706 млрд. рублей, на государственную программу «Развитие здравоохранения» – 2,5 трлн. рублей. В целом на бюджетный раздел «Здравоохранение» предусмотрено более 3,3 трлн. рублей.

С целью повышения социально-экономического уровня населения РФ Правительство планирует создание системы многоуровневой лабораторной диагностики инфекционных заболеваний, модернизаций инфраструктуры поликлиник и больниц, строительство федерального научно-практического центра по инфекционным болезням, организаций порядка резервных мощностей, совершенствование системы управления инфекционной службой и изменение подходов к строительству новых медорганизаций. Государство планирует поддерживать резерв лекарственных препаратов и медицинских изделий.





Как было ранее сказано доля учащихся составляет около 24% от общего числа населения РФ. И в период весны 2020года все уровни образования резко перешли на дистанционную форму обучения.

Представленные данные наглядно показывают первые последствия, с которыми столкнулась РФ после первой волны заболеваемости COVID-19.

## **АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

*Румянцева Мария Васильевна*

*Научный руководитель Стряпчева Инна Александровна*

*ГБПОУ КК КТК, Краснодарский край, г. Краснодар*

Исторически сложилось, что Краснодарский край – всероссийская здравница и житница. Это не пустые слова. Когда мы произносим эти два заветных слова – сразу встают перед глазами бескрайние просторы полей, на которых растет пшеница, кукуруза, подсолнечник... Наш край великолепный, он доброжелательный, хлебосольный, многонациональный... Мы ощущаем запах моря, теплый бриз, отдых, лечение... Этот край манит, притягивает, в него сразу и навсегда влюбляешься. Картины, возникающие перед глазами, вызывают негу и умиротворение. Здесь все ярко и красиво...

История Краснодарского края интересна и занимательна, однако экономика настолько разнообразна, что порой удивляешься – как этот регион вмещает в себя и кочевников, и Олимпиаду, и промышленность, и строительство. Бесспорно, у нас есть проблемы и мы их решаем. Что-то получается хорошо, над чем-то придется еще поработать. Краснодарский край довольно давно стал развиваться, однако та динамика, которая стала ему присуща в последние пять лет, поражает и завораживает. Регион совместил в себе как довольно старые отрасли, такие как нефтегазовая, но, вместе с тем, стал развивать такие современные направления экономики, как логистика, агротуризм, производство марикультур и т.д.

Объект исследования: экономика Краснодарского края.

Предмет исследования: история, проблемы и перспективы экономического развития Краснодарского края.

Задачи: изучить экономическое развитие данных регионов, проанализировать проблемы и перспективы их решения.

Описание методик: наблюдение, обобщение, сравнение, анализ, описание и прогнозирование.

Актуальность исследования состоит в изучении путей развития экономики Краснодарского края и анализе экономических показателей развития региона. Развитие нашего края неразрывно связано с введением санкций против России, эмбарго на ввоз овощей из-за границы и т.д. Коронавирусная инфекция также внесла свои коррективы в экономику края. Благодаря закрытию границ, курорты Краснодарского края до сих пор принимают туристов, хотя сезон уже закончился. Теплый и мягкий климат манит не только загорать на пляже, но и просто прогуляться по морскому берегу, подышать воздухом... Интенсивно стали развиваться санаторные учреждения региона, которые в настоящее время составляют серьезную конкуренцию зарубежным курортам. Местная сельскохозяйственная продукция поставляется практически во все регионы России. Край продолжает наращивать свои производственные мощности. Большое внимание уделя-



ется демографической политике. Администрация региона увеличивает строительство объектов культурного и социального назначения. Мы продолжаем развивать Олимпийское наследие, строим школы Олимпийского резерва, футбольные школы и т.д. Кубань подарила нашей стране множество спортсменов, поднимавшихся на самые высокие ступеньки пьедестала. Самой серьезной проблемой Краснодарского края является недостаток энергоресурсов и высокая зависимость края от цен на энергоносители. Регион не настроен на строительство АЭС, но уже начал развивать альтернативные источники электроэнергии, в т.ч. биоэнергетику. Несмотря на все эти достижения, нашему региону есть куда стремиться.

## **ШТОРЫ DAY-NIGHT**

*Яковлева Алена Владимировна*

*Научный руководитель Ефимова Галина Ивановна*

*Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области  
«Омский автотранспортный колледж», г. Омск*

Целью проекта является удовлетворение потребности людей при использовании штор Day-Night.

Задачи:

- провести анализ рынка
- разработать производственный план
- рассчитать финансовые показатели работы
- установить факторы риска и пути их решения

Данным проектом рассматривается схема пошива штор на заказ, закупив оптоволочно, фотохромный пигмент через интернет и атлас в магазинах. Оптоволочно – уже готовая ткань, с которой можно работать. Фотохромную ткань еще требуется создать. Заказав пигмент и купив ткань, мы будем окрашивать обычный атлас в пигменте, тем самым, создавая из обычной ткани фотохромную. Также можно делать не только на атласных тканях, а на любых других. Все зависит от желания покупателя.

Ассортимент: шторы; занавесы; перегородки; декоративные изделия.

Также будет удобным общение. Не обязательно куда-то ехать, искать. Нам нужно будет только написать. Онлайн консультация – всегда на связи, если возникнут какие-либо вопросы. Изделие из оптоволоконной ткани будет хорошо дополнять любую праздничную обстановку. Сам покупатель сможет выбрать подходящий для него цвет, тип свечения или же сразу несколько. Преимущества: выбор цветов, размеров, яркостей; возможность изменять цвета; работа от светогенератора; не токсичны; не горят и не нагреваются; потребление энергии 4.5 В. Изделие из фотохромной ткани дополнит интерьер любой спальни комнаты и даже детской. Если кто-то не может определиться с цветом штор, то есть выход. Та же онлайн консультация поможет, быстро и бесплатно. Тем более не придется выбирать один цвет, ведь нужно два. Преимущества: долговечно и стабильно меняет цвет; устойчивое покрытие; мгновенно реагирует на изменение освещения; разные оттенки, в зависимости от интенсивности освещения; в основе материала – долговечный полиуретан (PU); материал очень мягкий, легко меняется и всегда возвращается к исходному цвету; гарантированная возможность создать креативное изделие, выгодно отличающиеся от конкурентов.



Есть возможность подключения пульта, чтобы изменять цветовую гамму ткани. Легкое и загадочное – или яркое и мощное, в зависимости от выбранного варианта, свечение штор обеспечивает прямое подключение к электросети через комплектный адаптер. Или использование батареек формата ААА, вставляемых в компактный, практически незаметный блок в нижней части полотна. В любом из вариантов необычные шторы способны оригинально дополнить дизайн спальни или другого помещения, создав романтическую или игривую атмосферу – и выступая в качестве светильника. Все ткани, содержащие люминофоры, прошли анализы по безопасности, они не содержат вредные вещества, и даже обладают другими полезными свойствами – антимикробными и дезодорирующими.

Я провела анализ рынка, разработала производственный план, рассчитала финансовые показатели работы и установила факторы риска и пути их решения.

## **ТОРГОВЫЙ АППАРАТ ТОВАРАМИ ПЕРВОЙ НЕОБХОДИМОСТИ**

*Свиридова Виктория Дмитриевна*

*Научный руководитель Кустова Светлана Алексеевна*

*Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области  
«Омский автотранспортный колледж», г. Омск*

**Вендинг** – это продажа товаров и оказание услуг с помощью торговых автоматов. Вендинг стал очень распространен в мире как очень удобный и совсем не требовательный способ вести торговую деятельность или оказывать услуги.

В современном мире лидерами по количеству вендинговых автоматов являются Япония и США. Примерно 30–60 людей на 1 вендинговый аппарат. В России это не столь развитый бизнес, на одного электронного продавца приходится от 4–7 тысяч человек. Конкуренция минимальная, особенно в небольших городах. В настоящее время можно занять выгодную нишу в этом виде бизнеса.

Концепция вендингового бизнеса строится на следующих фундаментальных факторах и тенденциях:

- емкость рынка российского вендинга настолько мала, что позволяет реализовать на нем любые маркетинговые идеи автоматической торговли и предоставления услуг. Только в Москве уровень насыщенности вендинговыми автоматами отстает от европейских городов, как минимум в 5 раз;

- до недавнего времени вендинговый рынок в России рос небывалыми темпами по 20% в год, оставляя позади себя весь отечественный традиционный ритейл. Есть основания полагать, что подобная динамика продолжится по мере роста благосостояния граждан и движения вперед всей российской экономики;

- гибкость адаптации к рыночным условиям к ассортименту и географии размещения торговых точек. По рыночной мобильности вендинговому бизнесу нет равных в российских условиях, и даже интернет – магазины имеют существенные ограничения по быстрому реагированию на запросы покупателей, не говоря уже о скорости и удобству доставки;

- управление вендинговым бизнесом может осуществляться малоформатными компаниями, с малым числом сотрудников, что значительно сказывается на экономии бюджета проекта, в том числе и на налогах. Кроме этих основных рыночных факторов, также весьма существенным условием является то, что для входа на рынок вендингового ритейла не нужно значительных инвестиций. Вендинговые аппараты, которые собира-



ются (и имеют сервисные точки) уже на территории РФ, имеют стоимость доступную для большинства начинающих предпринимателей. Средняя цена аппарата (нового) редко превышает 100 тысяч руб. и сроки окупаемости его составляют несколько месяцев, при условии грамотного выбора точки продажи. В представленном проекте учтены все эти факторы и тенденции, и общие параметры его функционирования, как предполагается, будут иметь следующий вид:

- срок окупаемости составляет **4** года;
- первоначальные вложения будут равны **330 000**руб.
- средняя прибыль в месяц **7000** руб.

Все расчеты в проекте произведены на 5 автоматов. Выручка и доход от вендингового бизнеса имеет непостоянную динамику. При расширении бизнеса (увеличении количества аппаратов) будет увеличиваться прибыль, что приведет к уменьшению срока окупаемости.

## **БИЗНЕС-ПРОЕКТ ПО СОЗДАНИЮ СУВЕНИРНОЙ ПРОДУКЦИИ «YOUR MEMORIES»**

*Жукова Екатерина Дмитриевна*

*Научный руководитель Бажина Вероника Андреевна*

*Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области  
«Омский авиационный колледж имени Н. Е. Жуковского», г. Омск*

Бизнес-проектирование предполагает тщательный расчет и умение «предвидеть будущее», что является одним из основных инструментов предпринимательской деятельности. Именно поэтому правильное составление бизнес-проекта обеспечивает необходимую мобильность в условиях рынка, позволяя в результате проведенного анализа выявить сильные и слабые стороны представляемой идеи.

Цель научно-исследовательской работы заключается в том, чтобы проанализировать развитие компании «Your Memories» на рынке. Компания «Your Memories» представляет собой субъект предпринимательской деятельности, занимающийся производством и продажей сувенирной продукции, среди которой составляют наборы для слепков рук, ног и даже лица. Актуальность проекта заключается в нарастающем спросе потенциальных покупателей на сувенирную продукцию, а также в формирующейся проблеме выбора подарка на любой праздник.

При позитивном сценарии развития «Your Memories», а именно после официального открытия организации, завоевание доверия у потребителей, увеличение известности бренда, формирование базы постоянных клиентов, приведет к повышению спроса (4 и более заказов в день), а также получению заказов к бизнес мероприятиям. Таким образом, планируется рост чистой прибыли до 750 472 руб. за год.



## **АНАЛИЗ ЦЕЛЕВОГО РЫНКА И ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЕКТА ПО РАЗРАБОТКЕ И НАНЕСЕНИЮ АВТОРСКИХ РИСУНКОВ НА ОДЕЖДУ**

*Мезенцева Елизавета Александровна, Овчинникова Алла Сергеевна*

*Научный руководитель Василевская Галина Николаевна*

*СТИ НИТУ «МИСиС», Белгородская область, г. Старый Оскол*

Бизнес-план – это утверждение того, какой бизнес мы хотим создать, каковы наши цели и задачи. Детали бизнес-плана – это расчет вероятного дохода, затрат для установления бизнеса. В то же время бизнес-план должен демонстрировать нам финансовую жизнеспособность бизнеса, а не только описание его.

Цель работы – разработать бизнес-план, который позволил бы реализовать свой творческий потенциал и получить планируемую прибыль. Миссия – добавить к каждому человеку индивидуальности, чтобы каждый смог отличаться чем-то своим, дать людям возможность «не сливаться с толпой».

Задачи: выявить потенциальных клиентов; подготовить четкий план по реализации проекта, выявить возможные риски, определить реальность и выгодность данной идеи.

Объект бизнес плана – организация, занимающаяся нанесением рисунков на разные виды ткани. Предмет – процесс планирования и разработка бизнес-плана.

Бизнес-план является объектом интеллектуальной собственности, методом коммерческой тайны и подлежит соответствующей защите. Это экономическая деятельность, дающая прибыль. К понятию бизнес по смыслу близко понятие предпринимательство, то есть инициативная самостоятельная деятельность граждан, направленная на получение прибыли. Предпринимательство и бизнес связаны друг с другом, но являются всё же разными понятиями. Бизнес более общее понятие процесса создания новой стоимости, прибыли предпринимателя. В процессе бизнеса используется уже имеющаяся к этому времени идея, патент, собственное изобретение предпринимателя.

Ожидаемый результат: создание организации, которая бы пользовалась спросом и приносила постоянный доход, что позволило бы покрыть расходы на реализацию и дало возможность постепенно развиваться и расширяться.

Потребитель – конечный пользователь товара или услуги. То есть это человек или организация, использующие товары и услуги для удовлетворения своих потребностей.

Концепция 43 (Маркетинг – микс):

Product (Товар) – печать на одежде.

Price (Цена) – средняя стоимость услуги около 550 рублей.

Promotion (Продвижение) – четко сформулированный маркетинговый план



Place (Место) – г. Старый Оскол.

Используем модель продаж модель В2С, так как в нашей сфере мы оказываем услуги только для потребителей.

Полученные сегменты: возраст: 14–18 лет; 19–25 лет; 26–30 лет; 31–40 лет; 41–50 лет. Ориентация на подростков и молодежь, то есть на людей от 14 до 30 лет.

Исходя из выполненного бизнес плана определили что предполагаемым источником средств могут быть собственные – 200 000 руб. Средняя стоимость предлагаемой услуги: 400 руб. Сфера бизнеса: печать рисунков на одежде. Средний доход компании в месяц по выполненным расчетам: 35 000 руб.

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ МОТИВАЦИИ И СТИМУЛИРОВАНИЯ ТРУДА В ОРГАНИЗАЦИИ**

*Крылова Юлия Анатольевна*

*Научный руководитель Данилкина Ирина Николаевна*

*Ликино-Дулевский политехнический колледж – филиал ГОУ ВО МО Государственного гуманитарно-технологического университета, Московская область, г. Ликино-Дулево*

Актуальность темы работы обусловлена тем фактом, что в современных организациях преобладают преимущественно методы материальной мотивации. Однако материальная мотивация очень часто воспринимается сотрудниками как своеобразная обязанность работодателя, поэтому со временем ее значение и эффективность существенно снижается, хотя по-прежнему остается важной и неотъемлемой частью мотивации персонала.

В современном бизнесе для поддержания высокого уровня мотивации в коллективе уже недостаточно просто иметь набор материальных мотивационных инструментов, необходимо нечто большее, то, что позволит организации продуктивно управлять персоналом и эффективно использовать его потенциал для достижения финансовых целей. Особенно если это квалифицированные специалисты, дефицит которых ощущается на рынке. Для них уже недостаточно одной только высокой зарплаты и хорошего социального пакета. Высококвалифицированные специалисты выбирают компании, где могут наиболее полно удовлетворить свои эмоциональные потребности: уважение, признание, статус, комфорт и т.д., а это уже нематериальные факторы.

Целью данной работы является рассмотрение разных мотивационных и стимулирующих приёмов.

Объект исследования работы: мотивация и стимулирование труда работников.

Предмет исследования: методы мотивации и стимулирования труда.

Задачи работы:

- Раскрыть понятие мотивации и стимулирование труда
- Рассмотреть методы мотивации и стимулирования труда.
- Рассчитать эффективность введения стимулирование и мотивации труда

Мотивация является важным элементом в управлении персоналом, так как побуждает персонал к труду и тем самым ведет к удовлетворению личных потребностей работников. Мотивация – это совокупность внешних и внутренних движущих сил, побуждающих человека осуществлять деятельность, направленную на достижение определенных целей, с затратой определенных усилий, с определенным уровнем старания, добросовестности и настойчивости.





На сегодняшний день недооценка потенциала и интеллектуальных ресурсов людей, работающих в организациях является существенным недостатком российских предприятий. Очень важно чтобы персонал организации действовал, как единая команда и достигал поставленных целей, зная о своем значении и при этом сохраняя мотивацию.

Среди всех методов мотивации персонала наиболее результативными являются нестандартные. Такие методики не требуют больших финансовых затрат и основаны на креативном подходе руководства к организации труда. Многие руководители поощряют кадровых служащих, предлагающих нестандартные подходы мотивирования персонала.

Эффективная работа предприятия – это, прежде всего эффективная работа персонала от руководителя до рабочего, и поэтому мотивационный фактор в достижении целей организации играет не маловажную роль.

## **РАЗВИТИЕ РЫНКА FOODNET В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

*Степанец Мария Эдуардовна*

*Научный руководитель Казарова Ангелина Яковлевна*

*ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ, Ставропольский край, г. Ставрополь*

Актуальность проблемы обуславливается тем, что на смену устоявшемуся представлению об отдельных отраслях экономики, таких как аграрно-промышленный комплекс, логистика, розничная торговля, система общественного питания, приходит единое понятие «FoodNet».

FoodNet – новый рынок производства персонализированной продукции, также сопровождающих IT-решений.

Целью данной работы выступает – изучение рынка FoodNet и его перспективы развития. Для достижения поставленной цели, разработан ряд задач, а именно: охарактеризовать рынок FoodNet, рассмотреть влияние генетических особенностей на рацион питания; проанализировать российский и мировой рынок FoodNet; выявить основные проблемы для развития рынка FoodNet на территории Российской Федерации и предложить пути их решения.

Объектом исследования в работе является рынок FoodNet, предметом – развитие самого рынка на основе выявленных проблем.

Практическая значимость обусловлена целесообразностью применения концепции «FoodNet» при организации системы персонализированного питания на основе разработки функциональных продуктов.

Важную роль в формировании рынка FoodNet играют информационных технологий, связанные во многом с изменениями в ландшафте городской среды, изменением моделей индивидуального поведения, мобильности.

В ходе работы выявлен целый ряд проблем, тормозящий развитию рынка «персонализированного питания». К данным проблемам относятся:

1. Данный рынок не пользуется спросом, так как в некоторых регионах страны данный сегмент малоизвестен;
2. Доступность и цена;
3. Создание цифрового двойника потребителя с учетом генетических особенностей;
4. Рынок персонализированного питания остается на «низшем уровне» и остается в ключе «не медицинских развлечений».

Результаты исследования:



- Раскрыты теоретические аспекты формирования рынка FoodNet;
- Проведен анализ рынка персонализированного питания;
- Выявлены основные направления совершенствования рынка FoodNet на территории Российской Федерации

Выводы: существует ряд проблем, тормозящих развитие онлайн-торговли продуктами питания в России. К ним относятся – особые условия доставки продуктов питания, препятствующие созданию достаточного количества логистических компаний, приспособленных для перевозки еды; неумение большинства представителей старшего поколения совершать онлайн-покупки; неразвитость технологий. Данные проблемы требуют комплексного решения, в том числе и модернизации технической базы. На данном этапе уже план Национальной технологической инициативы в период с 2015 по 2035 гг.

Привычные магазины, склады практически вытеснят модель прямого взаимодействия производителя и потребителя – возникнут агрегаторы питания по образцу современных Интернет-сервисов такси. Эти агрегаторы будут отправлять запрос покупателя на основе рекомендуемого рациона молочникам, мясникам, хлебопекам и потом централизованно доставлять продукты домой.

Предложения, которые могут привести к развитию данного сегмента на территории РФ, следующие:

1. Разработкой приложения – агрегатора занимаются, в основном, на уровне высших учебных заведений. Следовательно, необходима финансовая поддержка со стороны правительства;
2. Подключение министерства здравоохранения, чтобы «персонализированное питание» исключили из ряда «не медицинских развлечений».
3. Развитие сети магазинов «персонализированного питания», наряду с сетью «Пятерочка», «Магнит». Либо же создание небольших помещений в ТЦ, специализирующихся на данном направлении;
4. Следить за здоровьем необходимо с малого возраста, индивидуальное питание можно внедрять с дошкольных, школьных, средних и высших учебных заведений (в амбулаторных карточках прописывать генетические особенности человека).
5. Для развития рынка Food, необходимо уделить особое внимание такому направлению как: «IoT в сельском хозяйстве». Данная проблема заключается в взаимоотношении между участниками цепочки добавленной стоимости продукции. Если, например, закупаться напрямую без посредников у самих фермеров, то это значительно уменьшит расходы.

Привычные магазины, склады практически вытеснят модель прямого взаимодействия производителя и потребителя – возникнут агрегаторы питания по образцу современных Интернет-сервисов такси. Эти агрегаторы будут отправлять запрос покупателя на основе рекомендуемого рациона молочникам, мясникам, хлебопекам и потом централизованно доставлять продукты домой.



## **СОЗДАНИЕ ОБУЧАЮЩИХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР КАК СТИМУЛ САМОРАЗВИТИЯ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА**

*Пенин Никита Сергеевич*

*Научный руководитель Баранова Светлана Викторовна*

*МАОУ «Лицей № 14», Тамбовская область, г. Тамбов*

Умение ориентироваться в новых компьютерных технологиях совершенно необходимо современному специалисту. Сегодня он может попытаться сформировать его, создавая свой электронный игровой продукт уже на школьной скамье. С одной стороны, это дает выход интеллектуальной энергии подростков и юношества, а, с другой, позволяет им лучше понять проблемы, с которыми сталкивается обучающийся. Ведь когда ты учишь других, ты учишься сам. А учить посредством игры всегда приятнее и веселее.

Однако на практике существует противоречие между необходимостью осознания потенциала создания обучающих компьютерных игр как средства саморазвития, особенно в условиях информатизации общества, и слабой разработанностью технологий этой деятельности, а также недостаточной верой в потенциал IT-продукта, созданного ребенком, общественности и, прежде всего, его наставников.

Анализ литературы показал, что компьютерные игры появились в середине XX века. Именно в 1940-х и 1950-х годах в академической среде уже разрабатывались простые игры и симуляции. История компьютерных/видеоигр в России насчитывает около 40 лет. В настоящее время отечественными исследователями время разрабатывается большое количество классификаций игр, которые позволяют быстро найти формат, наиболее удобный для изучения конкретного предмета. Основными этапами создания компьютерных игр являются подготовка к производству, производство, выпуск и поддержка. В создании игр участвуют программисты, художники, композиторы и другие специалисты. Обращает на себя внимание то, что хорошая игра может быть создана не только крупной компанией, но и группой энтузиастов, и даже одним человеком. Очень многие знакомые игры просты в исполнении, но, тем не менее, продолжают находить своих поклонников среди подрастающего поколения. Кроме того, по мнению исследователей, дети проявляют больший интерес к игре в том случае, когда, во-первых, обучающая программа выступает не столько в роли строго учителя, сколько в роли доброжелательного и неназойливого помощника, а, во-вторых, они сами причастны к ее созданию.

В практической части проекта приводятся результаты диагностики, проведенной в феврале 2021 года на базе МАОУ «Лицей № 14» с помощью анкеты, составленной автором данной работы.

Диагностика позволила создать психологический портрет потенциальных пользователей обучающих компьютерных игр. Это юноши и девушки с высокой мотивацией и позитивным отношением к обучающимся компьютерным играм, готовые регулярно (1 раз в день и чаще) использовать их и тратить на это около 50% времени. Цель использования – прежде всего, развитие технических навыков и познавательной сферы. Они достаточно требовательны к качеству продукта, а именно графике, персонажам, сюжету (хотя бы видеть его преимущественно квестовым). Поэтому критично относятся к современному рынку обучающих компьютерных игр (считают их нераспространенными, ограниченными и слишком простыми). Треть из них ориентирована на самостоятельное создание обучающих компьютерных игр для ровесников, но пока не очень компетентна



в соответствующих технологиях, хотя активно использует приложения для обработки фото, звука, видео, изучения иностранного языка, офисные приложения.

SWOT-анализ среды по отношению к современному разработчику обучающих компьютерных игр показал, что при наличии возможностей и проявления его сильных сторон рекомендуется разработка новой игры, поиск спонсоров и выход с ней на рынок; продвижение и корректировка игры; создание аналогов первоначального варианта, в том числе для людей с ОВЗ; создание фирмы и филиалов; покупка альтернативных видов бизнеса (диверсификация).

По результатам анкетирования была составлена модель привлечения обучающихся к созданию компьютерных игр. Согласно модели, развитие обучающихся идет двумя путями: они могут перерабатывать уже существующий программный продукт или создавать свой. В процессе работы обучающиеся должны решить 2 важные задачи: разработать сюжеты, связанные с их будущей профессиональной деятельностью, и определить виды игровой деятельности, которые будут интересны игроку. В результате реализации этой модели обучающиеся должны приобрести высокую профессиональную мотивацию, навыки самоорганизации и адекватной самооценки.

В работе также приводится краткое описание игры по обществознанию «Social Secrets», проектируемой автором в настоящее время, суть которой состоит в прохождении нестандартным персонажем (рационал/эмпат) различных общественных устройств в параллельных мирах и этических выборах, самый лучший из которых всегда сложен и не очевиден. Перспективами работы являются сюжетная и техническая доработка игры «Social Secrets», а также проведение тренингов для обучающихся по созданию аналогичных продуктов.

## **СОЗДАНИЕ ТЕМАТИЧЕСКОГО ОТЕЛЯ В ГАВАЙСКОМ СТИЛЕ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ**

*Куницкая Диана Игоревна*

*Научный руководитель Гаврилова Ирина Игоревна*

*ЧУ ПОО «Краснодарский техникум управления, информатизации и сервиса»,  
Краснодарский край, г. Краснодар*

В современных условиях возрастающей конкуренции среди предприятий гостиничного бизнеса, наиболее важным становится привлечение клиентов новыми, нетрадиционными способами отдыха, воссозданием культурной среды другой страны. Особенно актуальна выбранная нами тема создания тематических отелей в период распространения коронавирусной инфекции, закрытия границ, когда стали недоступны поездки в экзотические страны. Главная задача тематических отелей – воссоздать культурную атмосферу, обстановку конкретной страны, заставить гостя забыть о том, что территориально он находится в РФ.

Актуальность темы исследования позволила поставить цель работы – выявить проблемы создания тематического отеля в гавайском стиле и предложить пути их решения.

Для достижения поставленной цели был решен ряд задач:

- раскрыть теоретические основы создания отеля в гавайском стиле
- проанализировать состояние рынка гостиничных услуг Краснодарского края
- определить проблемные аспекты.



– разработать проект создания отеля в гавайском стиле (создать макет, провести технико-экономические расчеты), оценить его эффективность.

Объект исследования – создание тематического отеля в гавайском стиле.

Предмет исследования – совокупность социально-экономических показателей, характеризующих создание отеля в гавайском стиле в Краснодарском крае.

Методы – анализ, синтез, опрос, макетирование.

При подготовке исследования были использованы учебники и учебные пособия таких авторов, как Уокер Дж. Р. Введение в гостеприимство; Большакова В. Е. Особенности рынка гостиничных услуг в Российской Федерации, статьи периодических изданий («Отель», «Академия гостеприимства»), а также материалы официальных сайтов глобальной сети Интернет.

Тематический отель – это отель с определенной темой в качестве центральной идеи, который может предоставить уникальный потребительский опыт в проектировании, строительстве, управлении эксплуатацией и сервисных связях. Его тематика включает в себя историческую культуру, этнические народные обычаи, природные ресурсы, социальные ресурсы и т.д. Уникальность является стратегической отправной точкой тематического отеля, и различные культурные среды используются в качестве методов маркетинга для привлечения клиентов и формирования основной конкурентоспособности отеля. Уникальность тематического отеля заключается в различиях между темами, различиях в деталях, вызванных ими, и разным содержанием опыта, но акцент на этом опыте является последовательным. Про гавайский стиль

Для изучения вопроса мы проанализировали рынок гостиничных услуг КК, опросили экспертов, гостей и жителей города, подготовили проект конкретного отеля, создали макет данного отеля (рисунок 1), рассчитали эффективность его внедрения, нашли предполагаемых инвесторов (справка приложена к научной работе).

Анализ предложения гостиничных услуг в Краснодарском крае позволил выявить следующее: на территории края работает 23131 отелей, а тематических насчитывается около 12 030 (по данным сайта <http://www.booking.com>), однако в гавайском стиле нет ни одного. Подходящих мест для создания отеля множество (так как отель может быть создан как на крыше многоэтажного здания, так и на морском побережье); инвестиционный проект вызвал интерес со стороны строительных компаний, гостиничных предприятиях и прочих инвесторов.

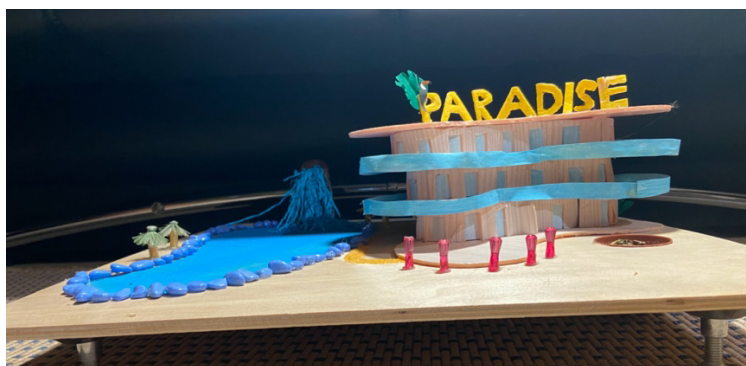


Рисунок 1 – Макет тематического отеля в гавайском стиле «Paradise», выполненный автором



Исследование спроса на услуги создаваемого отеля показало, что 80% опрошенных (500 человек) желали бы воспользоваться его услугами, даже с учетом стоимости номера выше средней сложившейся. Период окупаемости – три года. Следовательно, создание тематического отеля в гавайском стиле является выгодным на современном этапе.

## **ПРОБЛЕМЫ ВЫХОДА ПРЕДПРИЯТИЯ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ НА РЫНОК АЛКОГОЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ КНР (НА ПРИМЕРЕ ООО «БАХУС»)**

*Садоян Мгер Рустамович*

*Научный руководитель Гаврилова Ирина Игоревна*

*НДР, ЧУ ПОО «Краснодарский техникум управления, информатизации и сервиса»,  
Краснодарский край, г. Краснодар*

В настоящее время Краснодарский край является одним из наиболее крупных производителей винограда и алкогольной продукции в Российской Федерации. Внутренний рынок достаточно насыщен и конкурентоспособен. Появляются избыточные мощности и объемы винной продукции. Одним из вариантов расширения рынка сбыта является экспорт алкоголя в Китайскую Народную Республику. Рынок алкогольной продукции КНР, по мнению современных исследователей и маркетологов, имеет большой потенциал.

Актуальность темы исследования позволила поставить цель работы – выявить проблемы выхода на рынок алкогольной продукции КНР конкретного предприятия Краснодарского края, а также предложить варианты их решения.

Для достижения поставленной цели был решен ряд задач:

- раскрыть теоретические основы рынка алкогольной продукции КНР и России;
- выбрать конкретный субъект исследования – ООО «Бахус»;
- проанализировать состояние рынка алкогольной продукции КНР;
- оценить возможности выхода ООО «Бахус» на рынок алкогольной продукции КНР и экспорта вина и виноматериалов;
- выделить основные барьеры входа-выхода на китайский рынок продукции краснодарских производителей;
- разработать предложения по устранению проблем выхода на рынок КНР конкретной алкогольной продукции ООО «Бахус», оценить их эффективность.

Объект исследования – возможность выхода на алкогольный рынок КНР продукции ООО «Бахус». Предмет исследования – совокупность социально-экономических отношений, характеризующих проблемы выхода предприятия Краснодарского края на винный рынок Китая.

Методы – анализ, синтез, экспертный опрос, социологический опрос.

При подготовке исследования были использованы учебники и учебные пособия таких авторов, как А. К. Ляменков, Д. А. Гусейнов, А. М. Гребенкина, статьи периодических изданий («Образование и право»), а также материалы официальных сайтов глобальной сети Интернет.

Для достижения цели работы мы проанализировали производство вина в Краснодарском крае, алкогольный рынок КНР, выбрали конкретного производителя, чья продукция отличается высоким качеством и доступными ценами, оценили его финансово-хозяйственную деятельность, опросили экспертов о проблемах экспорта вина в КНР, опросили жителей КНР о потребности в алкогольной продукции из Краснодарского края, выявили проблемы выхода на китайский алкогольный рынок, подготовили предложения





по их устранению и успешному экспорту в КНР продукции ООО «Бахус», рассчитали их эффективность.

Потребление вина в Китае растёт быстрыми темпами. В связи с более высоким ростом цен на отечественное вино, импортное вино продолжает усиливать конкуренцию в отрасли. Снижение таможенных пошлин на вино привело к ежегодно увеличивающемуся импорту вина в Китай.

ООО «Бахус» – производитель натуральных виноградных вин из Краснодарского края, участник многих специализированных выставок. Производимые виды вина: белое, красное, розовое, кагор, игристое, портвейн. Выпускают вина под следующими торговыми марками: «Черноморская Лоза», «Мускатное», «Шардоне», «Изабелла» и другие.

Чтобы получить высококачественное вино с низкой себестоимостью и выйти на китайский рынок, субъект исследования имеет все необходимые элементы и предпосылки: эффективно внедряет в производство новые энергосберегающие технологии, выращивает качественный виноград, использует новые расы дрожжей, ферментные препараты, специалисты предприятия обладают глубокими знаниями биотехнологических процессов виноделия, работают современном оборудовании, с возможностью полной автоматизации и компьютеризации. Контроль качества осуществляется не только по системе ГОСТ РФ, но и ISO.

Мы разработали анкету, провели с помощью дистанционных технологий в декабре 2020 года опрос гостей и жителей КНР об употреблении вина и возможных ценах. Анализ результатов опроса позволил узнать следующее: основными потребителями вина является молодежь от 21 до 30-ти лет, наибольший спрос – на дешёвый ценовой сегмент, спрос на вина больше, чем на ликер и коньяк, крепкие алкогольные напитки. Перспективным является и вывод российских бальзамов, настоек на травах и плодах. Важно информацию для потребителей, особенно о качестве и безопасности размещать на китайском языке, продукцию оформлять броско и ярко. Традиционные бутылки по 0,75 для китайских потребителей в период выхода на рынок не будут актуальны. Первоначально размер бутылок должен быть не более 0,5 литра и меньше. Интересны мелкоёмкостные бутылки и фляги нестандартной формы. Продажи более перспективны в крупных городах, с большим количеством туристов, которые также склонны потреблять краснодарские вина. Возможна реализация через интернет-магазины.

Расчеты и данные опросов позволили сделать вывод о том, что основными проблемами станут бюрократические, таможенные, транспортные, логистические и инвестиционные, а также проблемы разных культур и менталитета, на международном уровне, макроуровне и микроуровне. Для выхода на китайский рынок потребуется ——— капиталовложений, которые окупятся через 8 месяцев. Все проблемы могут быть решены во многом благодаря автоматизации, найму дополнительного персонала, открытию филиала в КНР (в Гуанджоу).

Таким образом, не смотря на существующие проблемы выхода на китайский алкогольный рынок кубанской винной продукции, это направление бизнеса является рентабельным и перспективным, а профессиональный управленческий подход и плановые инвестиции при соответствующей маркетинговой стратегии помогут преодолеть большинство препятствий.



## **ИССЛЕДОВАНИЕ КРИТЕРИЕВ ДОСТОВЕРНОСТИ НЕКОММЕРЧЕСКИХ БЛАГОТВОРИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В РОССИИ И КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ**

*Юдкина Виталина Евгеньевна, Торопынина Александра Олеговна*

*Научный руководитель Поддубная Елена Владимировна*

*МАОУ СШ № 150 им. Героя Советского Союза В.С. Молокова, Красноярский край, г. Красноярск*

В последние полгода в связи с коронавирусом и общей самоизоляцией многие сферы нашей жизни перешли в «онлайн» режим.

В интернете можно отыскать множество разнообразных фондов и организаций, собирающих деньги на благотворительность. Но как определить, мошенники ли они?

В своей работе мы постараемся дать ответы на эти вопросы. Также мы разработали практически полезный продукт – список благотворительных фондов и акций, которым можно доверять свои сбережения. Мы хотим предостеречь всех заинтересованных людей от обмана и рассказать об разнообразных способах пожертвований.

Целью нашей работы является исследования сферы благотворительности в России, а именно – выявление различных механизмов для пожертвований и мошеннических схем в данной области.

В ходе исследования мы поставили перед собой следующие задачи:

1. Выявить различные способы для пожертвований.
2. Привести примеры ситуаций, в которых граждане, доверившись физическим лицам и/или «лже-фондам», были обмануты.
3. Проанализировать данных социальных опросов с целью выявления интереса людей разных возрастных групп в вопросе благотворительности, доверия благотворительным организациям и т.д.
4. Разработать памятку с фондами, вызывающих доверие.

Методологической основой работы являются общенаучные методы исследования, которые проверяют и дополняют друг друга: метод контекстного анализа, метод сопоставления данных, метод анкетирования, метод системного анализа документации.

Новизна и актуальность работы заключается в том, что с переходом в цифровое пространство быть благотворителем стало проще. Но возникает вопрос: действительно ли это благое дело? То, что становится проще для граждан, ровно также становится проще для мошенников.

Вывод:

Работая над своим исследованием, нам удалось выполнить поставленные задачи:

1. Мы выявили различные способы для пожертвований (рассказали о малоосвещенных сферах – краундфинансе, стримерах)
2. Привели примеры ситуаций, в которых граждане, доверившись физическим лицам или «лже-фондам» были обмануты и перечислили признаки нечестного человека, просящего деньги в сети/ лже-фондов

Помимо этого, в ходе нашего исследования нам удалось выполнить одну из главных задач – разработка памятки со списком различных благотворительных, которым можно доверить свои деньги. Она практически применима, ведь в данной памятке мы поставились предоставить список благотворительных организаций, помогающих различным незащищенным группам людей, так что



каждый сможет найти нужный ему фонд.

### **SMART-ТЕХНОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

*Баласанян Артем Андреевич*

*Научный руководитель Аветян Наринэ Юрьевна*

*ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет», Колледж ИСТИД,  
Ставропольский край, г. Пятигорск*

Данная статья посвящена анализу современного состояния и перспектив развития цифровых технологий в строительстве. Введены основополагающие понятия цифровой экономики, цифрового производства и цифровых технологий; описана своеобразная «эволюция» процесса проектирования в строительстве. Рассмотрены цифровые технологии в экспериментальных и натуральных исследованиях, а также показана взаимосвязь с математическим моделированием, представлены цифровые технологии в производстве материалов, изделий и конструкций, дана краткая характеристика развития компьютерного материаловедения.

Ключевые слова: современные информационные технологии, САПР, 3D-моделирование, умный дом, инновационные технологии и материалы.

### **ЗЕЛЁНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО**

*Габриелян Арам Араикович*

*Научный руководитель Аветян Наринэ Юрьевна*

*ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет», Колледж ИСТИД,  
Ставропольский край, г. Пятигорск*

Затронута актуальная тема обеспечения населения Зелёным строительством. Акцент поставлен на рассмотрении основных направлений реализации и возведение таких зданий и сооружений. Сделан вывод о необходимости принятия ряда конкретных мер в целях повышения доступности строительства.

Ключевые слова: зеленое строительство, экологичность, энергоэффективность, рынок зеленых строительных услуг.

### **ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГА В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ МАЛОГО БИЗНЕСА**

*Косых Виктория Геннадьевна*

*Научный руководитель Месяц Ирина Владимировна*

*Липецкий институт кооперации (филиал) БУКЭП, Липецкая область, г. Липецк*

Актуальность темы исследования. Общеизвестно, что технологии интернет-маркетинга, являясь важной составной частью цифровой экономики, играют существенную роль в процессе цифровизации субъектов малого бизнеса, отвечающей задачам федеральной целевой программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

Согласно статистическим данным, интернет-сегмент, существенно превосходя по объемам такие крупнейшие сегменты глобального рекламного рынка, как телевидение и наружная реклама, предлагает бизнесу разнообразные, гибкие по форме и содержанию коммуникационные каналы и технологии. Вследствие этого возникает уникальная



возможность формировать экономически эффективные управленческие решения в результате внедрения интернет-маркетинговых технологий в деятельность предприятий малого бизнеса, действующих в условиях разнообразных ограничений, прежде всего финансовых.

Анализ отечественной и зарубежной литературы показал глубокую проработку вопросов развития интернет-маркетинга в рамках концепции маркетинга и специфики маркетинговой деятельности предприятий малого бизнеса. Признавая достижения исследователей данных научных проблем, заметим, что вопросы формирования и развития технологий интернет-маркетинга на предприятиях малого бизнеса рассматривались косвенно.

В научной литературе неявно определено основное понятие «технологии интернет-маркетинга» и не рассмотрены проблемы формирования и развития технологий на базе изучения основных процессов интернет-маркетинга, характеризующих маркетинговую деятельность предприятий малого бизнеса. Это определило выбор темы, целей и задач исследования.

Объектом исследования являются отечественные предприятия малого бизнеса различных отраслей и сфер деятельности.

Предметом исследования выступают организационно-управленческие отношения, возникающие в процессе формирования и развития технологий интернет-маркетинга на предприятиях малого бизнеса.

Целью исследования является разработка теоретических и методических основ формирования и развития технологий интернет-маркетинга в деятельности предприятий малого бизнеса.

Для достижения цели исследования нами поставлены и решены следующие задачи: исследовать и описать сущность технологий интернет-маркетинга для предприятий малого бизнеса с точки зрения характеристик содержания процессов интернет-маркетинга, воздействующих на информационные потоки;

разработать классификацию видов и систему показателей оценки эффективности технологий интернет-маркетинга для предприятий малого бизнеса на основе процессного подхода;

сформировать методический подход к разработке технологий интернет-маркетинга для малого бизнеса, основанный на анализе количественных и стоимостных характеристик преобразования информационного потока;

разработать алгоритм внедрения технологий интернет-маркетинга, основанный на взаимодействии сфер ответственности маркетингового экспертного субъекта и предприятия малого бизнеса.

## **ОЦЕНКА ВЛИЯТЕЛЬНОСТИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НА СОСТОЯНИЕ МИГРАЦИИ В РОССИИ**

*Лунина Людмила Владимировна,*

*Научный руководители Першина Татьяна Алексеевна, Быковская Екатерина Николаевна*

*ФГБОУ «Государственный университет управления», г. Москва*

Проблема миграции остается актуальной в нынешнее время, потому что оказывает значительное влияние на глобальную политическую и социально-экономическую



ситуацию. У миграции множество причин, от стихийных до экономико-политических. Сейчас с каждым годом возрастает поток неконтролируемой миграции. Для изучения темы миграции в России был отобран список возможных влияющих факторов. К ним относятся: среднедушевые денежные доходы населения; число зарегистрированных преступлений, население с высшим и послевузовским профессиональным образованием, уровень занятости населения, число амбулаторно-поликлинических организаций, число образовательных и научных организаций, общая площадь жилых помещений, приходящихся в среднем на одного жителя.

Далее для удобства в работе будут использоваться обозначения из таблицы 1, Y обозначен результивный показатель, Xi – факторные показатели.

Число эмигрантов по потокам передвижения 2018 год, чел.	Среднедушевые денежные доходы, руб./мес.	Число зарегистрированных преступлений	Население с высшим и послевузовским профессиональным образованием	Уровень занятости населения, %	Число амбулаторно-поликлинических организаций	Число образовательных организаций и научных организаций	Общая площадь жилых помещений, приходящихся в среднем на одного жителя, кв. метры
Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7

Таблица 1 – Обозначения используемых факторов

Цель и задачи: выявление наличия взаимосвязи и её интенсивности между показателями миграции и факторами, влияющими на нее.

Объект исследования: миграция населения РФ в целом и отдельных её субъектах.

Предмет научной работы: статистические показатели миграции субъектов РФ и факторы влияющие на передвижение населения внутри страны.

Практическая значимость исследования заключается в решении задач количественной оценки миграции в различных субъектах РФ и выявление факторов, которые в большей степени влияют на передвижение населения. Благодаря этому можно сформулировать некоторые рекомендации для предотвращения сильного уменьшения населения в одних регионах и его чрезмерного увеличения в других регионах.

## **ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА КОЛИЧЕСТВО РАЗВОДОВ НА 1000 ЧЕЛОВЕК НАСЕЛЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

*Опанасенко Полина Игоревна*

*Научный руководители Быковская Екатерина Николаевна,*

*Першина Татьяна Алексеевна*

*ФГБОУ «Государственный университет управления», г. Москва*

Актуальной темой во все времена является брачные отношения, но вместе с позитивным аспектом приходят и отрицательные последствия в виде разводов. На сегодняшний день в России стоит вопрос о заключении и расторжении браков. Для демографов проблема разводов в обществе в каждой стране является одной из важнейших проблем.



Для анализа влияния социальных и экономических факторов была взята статистика разводов за 2019 г. в России, в региональном разрезе. В ходе исследования проблемы расторжения браков в Российской в качестве результативного показателя было выбрано число разводов в расчете на 1000 человек за год в каждом регионе.

Факторными показателями были выбраны самые актуальные причины развода на сегодняшний день, таких показателей всего 5.

Для удобства в работе будут использоваться обозначения из таблицы 1, Y обозначен результативный показатель, X<sub>i</sub> – факторные показатели.

Таблица 1 – Обозначения используемых факторов

Число разводов в расчете на 1000 человек за год, 0,1%	Среднедушевые денежные доходы, руб./мес.	Прерывание беременности(аборт)	Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя	Уровень занятости мужчин	Уровень занятости женщин
Y	X1	X2	X3	X4	X5

В условиях трансформации российского общества система ценностных ориентаций современного человека претерпевает существенные изменения. Особенно сильно выделяются изменения, происходящие в общественном сознании относительно определения института семьи. Формирование брака актуально на сегодняшний день как в повседневной, так и в научной среде, это свидетельствует о переоценке ценностей предыдущих поколений, а также о нарушении преемственности в передаче социального опыта.[3]

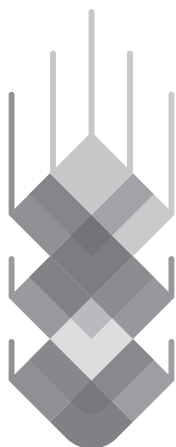
Эволюция брака и семьи вызывает ряд явлений, таких, как рост частоты браков и разводов, увеличение и снижение уровня рождаемости, необходимого для воспроизводства населения и для стабильной демографической ситуации.

Цель работы – проанализировать влияние социальных и экономических факторов на разводы в региональном разрезе в Российской Федерации.





X Всероссийский молодежный форум  
**«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»**



**АПК**

молодёжь  
наука  
инновации

**УЧАСТНИКИ**

**Москва, 2021**

## АГРОНОМИЯ, ПОЧВОВЕДЕНИЕ, ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

- ВЛИЯНИЕ СПОСОБА ВЫРАЩИВАНИЯ НА АГРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ  
КУКУРУЗЫ САХАРНОЙ** 610  
*Кривоногова Анастасия Александровна*  
*Научный руководитель Лунева Анастасия Игоревна*  
*ГБПОУ КК «Анапский сельскохозяйственный техникум», Краснодарский край,  
г. Анапа*
- АГРОХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЧВЕННОГО ГРУНТА ТЕПЛИЦЫ** 611  
*Прохорова Анна Олеговна*  
*Научный руководитель Мешерякова Светлана Николаевна*  
*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Фруктовская  
средняя общеобразовательная школа имени Героя Российской Федерации  
Малочуева Олега Григорьевича», Московская область, г.о. Луховицы, п.  
Фруктовая*
- ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ  
ООО ПП ДИВЕЕВСКОЕ** 612  
*Кротов Максим Владимирович*  
*Научный руководитель Ялышева Анастасия Николаевна*  
*ГБПОУ «Ардатовский аграрный техникум», Нижегородская область,  
р.п. Ардатов*
- СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ГОРОХА В ОАО  
«ИМ. ЛЕРМОНТОВА» СТАНОВЛЯНСКОГО РАЙОНА ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ** 613  
*Трубицин Владимир Владимирович*  
*Научный руководитель Кравченко Владимир Александрович.*  
*«Елецкий государственный университет имени И. А. Бунина» Институт  
Агропромышленный Кафедра агрохимии и почвоведения Россия, Липецкая  
область, г. Елец*
- КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕР ПО СОХРАНЕНИЮ  
БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЛЕСОВ  
В ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ** 614  
*Корякина Дарья Михайловна*  
*Научный руководитель Дружинин Николай Андреевич*  
*ФБУ Северный научно-исследовательский институт лесного хозяйства,  
Вологодская региональная лаборатория, Вологодская область, г. Вологда*
- ВЛИЯНИЕ КОНСТРУКЦИИ НАСАЖДЕНИЙ НА РОСТ И ПЛОДОНОШЕНИЕ ФУНДУКА  
В НАСАЖДЕНИЯХ ИНТЕНСИВНОГО ТИПА ПРИКУБАНСКОЙ ЗОНЫ САДОВОДСТВА** 614  
*Крейз Егор Максимович*  
*Научный руководитель Бондарь Анастасия Андреевна*  
*ГБПОУ КК «Анапский сельскохозяйственный техникум», Краснодарский край,  
г.-к. Анапа*

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНТРОДУКЦИИ «ОЛИГО БОР» В АГРОЦЕНОЗЕ СОИ СОРТА СВАПА  
В УСЛОВИЯХ НОПЦ «ИНТЕГРАЦИЯ» ОРЛОВСКОГО РАЙОНА ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ 616**

*Сироткина Екатерина Николаевна*

*Научный руководитель Таракин Алексей Владимирович*

*ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени  
Н.В. Парахина.» Орловская область, г. Орёл*

**АГРОХИМИЯ И АГРОЭКОЛОГИЯ**

**СРОКИ И СПОСОБЫ АЗОТНОЙ ПОДКОРМКИ ПОД ЯРОВУЮ ПШЕНИЦУ  
В УСЛОВИЯХ ООО ПП «ДИВЕЕВСКОЕ» ОП «МИХЕЕВСКОЕ» 618**

*Потыльцын Сергей Алексеевич*

*Научный руководитель Гольцова Елена Викторовна*

*ГБПОУ «Ардатовский аграрный техникум», Нижегородская область,  
р.п. Ардатов*

**АНАЛИЗ АГРОХИМИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧВ ИЗБРАННЫХ ПОЛЕВЫХ  
СЕВООБОРОТОВ РУСАКОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ 619**

*Барешкая Римма Юрьевна*

*Научный руководитель Дубас Инна Петровна*

*МБОУ «Русаковская средняя школа», Республика Крым, с. Русаковка*

**БИОТЕХНОЛОГИЯ, ГЕНЕТИКА, СЕЛЕКЦИЯ, ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ**

**УСТОЙЧИВОСТЬ СМОРОДИНЫ ЧЕРНОЙ К БОЛЕЗНЯМ В УСЛОВИЯХ  
УЧЕБНО-ОПЫТНОГО САДА СПБГАУ 622**

*Нагиева Нурана Мушфиг кызы*

*Научный руководитель Шапиро Яков Семенович*

*ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»,  
г. Санкт-Петербург*

**ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РЕМОНТАНТНОЙ МАЛИНЫ В УСЛОВИЯХ  
УЧЕБНО-ОПЫТНОГО САДА СПБГАУ 622**

*Шевцов Максим Владимирович*

*Научный руководитель Шапиро Яков Семенович*

*ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»,  
г. Санкт-Петербург*

**СКРИНИНГ СОРТОВ КРАСНОЙ СМОРОДИНЫ ПО УСТОЙЧИВОСТИ К БЕЛОЙ  
ПЯТНИСТОСТИ ЛИСТЬЕВ 623**

*Каблина Кристина Николаевна*

*Научный руководитель Шапиро Яков Семенович*

*ГБОУ Средняя общеобразовательная школа № 403, г. Санкт-Петербурга*

**УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ЭКСТРАГИРОВАНИЕ СЫРЬЯ КИПРЕЯ УЗКОЛИСТНОГО (ИВАН-ЧАЯ) 624**

*Потапова Ульяна Ильинична*

*Научный руководитель Светличная Людмила Валентиновна*

*ГБОУ Средняя общеобразовательная школа № 403, г. Санкт-Петербурга*

**ЗАЩИТА КРЫЖОВНИКА ОТ ГРИБНОЙ БОЛЕЗНИ АНТРАКНОЗА 625**

**Пятина Александра Андреевна**

**Научный руководитель Панфилова Наталья Владимировна**

*ГБОУ Средняя общеобразовательная школа № 403, г. Санкт-Петербурга*

**ЛЕСОВОДСТВЕННАЯ ОЦЕНКА И ЭФФЕКТИВНОСТЬ МОДЕЛИ МНОГОЦЕЛЕВОГО ВОСПРОИЗВОДСТВА ЛЕСОВ, РЕАЛИЗОВАННОЙ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПОЛИГОНЕ В ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ 626**

**Кашурина Яна Викторовна**

**Научный руководитель Дружинин Федор Николаевич**

*ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА им. Н. В. Верещагина, Вологодская область, г. Вологда, с. Молочное*

**ИЗУЧЕНИЕ ПРОДУКТИВНОГО ПОТЕНЦИАЛА ГРИБОВ РОДА MORTIERELLA, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ ЕСТЕСТВЕННЫХ РЕЗЕРВАТОВ 627**

**Дашкина Альбина Рафаэлевна**

**Научный руководитель Ильина Галина Викторовна**

*ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, Пензенская область, г. Пенза*

**АГРОТЕХНИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ВЫРАЩИВАНИЯ ДУБОВ С ПОСЛЕДУЮЩИМ ИХ ВНЕДРЕНИЕМ В ГОРОДСКУЮ ФЛОРУ 628**

**Цыбенков Константин Юрьевич**

**Научный руководитель Оскольская Ольга Ильинична**

*ГБОУДО «Севастопольский центр эколого-натуралистического творчества учащейся молодежи», г. Севастополь*

**ЧТО ТАКОЕ КОРОНАВИРУС? 629**

**Зубова Полина Владимировна**

**Научный руководитель Сивопляс Екатерина Александровна**

*«Ломоносовская школа – Зеленый мыс», Московская область, г.о. Мытищи, д. Подольниха*

**БОТАНИКА, РАСТЕНИЕВОДСТВО, САДОВОДСТВО**

**ИЗУЧЕНИЕ ДЕКОРАТИВНЫХ СВОЙСТВ АМПЕЛЬНОЙ ЗЕМЛЯНИКИ СОРТА ЛИПСТИК 632**

**Соловьева Елена Алексеевна**

**Панкратова Анна Александровна**

*Костромская Государственная сельскохозяйственная академия, опытное поле КГСХА*

**ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ДЛИННЫ СВЕТОВОГО ДНЯ НА УРОЖАЙНОСТЬ ГИБРИДОВ РЕДИСА В ЗАКРЫТОМ ГРУНТЕ В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕГО УРАЛА 635**

**Белов Иван Алексеевич**

**Научный руководитель Тумбаева Татьяна Юрьевна**

*МБОУ ДО СЮН НГО; МАОУ СОШ п. Цементный Свердловская область, г. Невьянск*

- СРАВНЕНИЕ СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ ПО ХОЗЯЙСТВЕННО-ЦЕННЫМ ПРИЗНАКАМ НА УЧЕБНО-ОПЫТНОМ УЧАСТКЕ В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕГО УРАЛА** 636  
*Заикина Елизавета Игоревна*  
*Научный руководитель Тумбаева Татьяна Юрьевна*  
*МБОУ ДО СЮН НГО, Свердловская область, г. Невьянск*
- СОРТОСРАВНЕНИЕ СКОРОСПЕЛЫХ СОРТОВ ЦУККИНИ ПО ПРОДУКТИВНЫМ ПРИЗНАКАМ НА САДОВОМ УЧАСТКЕ В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕГО УРАЛА** 638  
*Кукарцев Макарий Алексеевич*  
*Научный руководитель Тумбаева Татьяна Юрьевна*  
*МБОУ ДО СЮН НГО; МАОУ СОШ п. Цементный, Свердловская область, Невьянский район, г. Невьянск*
- СОРТОСРАВНЕНИЕ ГИБРИДОВ МОРКОВИ ПОСЕВНОЙ ФИРМЫ «СЕМКО ЮНИОР» ПО ХОЗЯЙСТВЕННО-ЦЕННЫМ ПРИЗНАКАМ НА УЧЕБНО-ОПЫТНОМ УЧАСТКЕ В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕГО УРАЛА** 639  
*Черных София Ивановна*  
*Научный руководитель Тумбаева Татьяна Юрьевна*  
*МБОУ ДО СЮН НГО, Свердловская область, г. Невьянск*
- РУДЕРАЛЬНАЯ ФЛОРА ГОРОДА КРАСНОЕ СЕЛО** 640  
*Иванова Анна Сергеевна*  
*Научный руководитель Курдюкова Ольга Николаевна*  
*ГАОУ ВО ЛО «Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина», г. Санкт-Петербург, Пушкин*
- ОПЫТ ВЫРАЩИВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ СЕМЕЙСТВА БОБОВЫЕ (FABACEAE) – МАША (VIGNARADIATA) И НУТА (CICERARIETINUM)** 641  
*Соколова Юлия Владимировна*  
*Научный руководитель Полюгалина Ирина Анатольевна*  
*МОУ – Новошаповская СОШ им. героя Советского Союза Петра Петровича Едунова Московская область, г.о. Клин, д. Новошапово*
- ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ МАСЛИЧНЫХ КУЛЬТУР СЕМЕЙСТВА КАПУСТНЫЕ (BRASSICACEAE) К ВРЕДИТЕЛЯМ В УСЛОВИЯХ ПРЕДБАЙКАЛЬЯ** 642  
*Шапенкова Светлана Владиславовна*  
*Научный руководитель Сагирова Роза Агзамовна*  
*ГБОУ ВО Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежовского Иркутская область, Иркутский район, п. Молодежный*
- ИЗУЧЕНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОЦЕССОВ ФОТОСИНТЕЗА И ТРАНСПИРАЦИИ ВЫСШИХ РАСТЕНИЙ** 643  
*Махалина Ксения Сергеевна, Бубнова Ксения Ивановна*  
*Научный руководитель Опарина Светлана Александровна*  
*Арзамасский филиал ННГУ, Нижегородская область, г. Арзамас*
- ОСОБЕННОСТИ КИПРЕЯ УЗКОЛИСТНОГО (CHAMERION ANGUSTIFOLIUM (L.) HOLUB), ПРОИЗРАСТАЮЩЕГО В РАЗЛИЧНЫХ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ОБЛАСТЯХ** 644  
*Рожкова Виктория Андреевна*  
*Научный руководитель Решетникова Татьяна Владимировна*  
*МБУДО ЦДО «Созвездие», Воронежская область, г. Воронеж*



- ВЛИЯНИЕ ИНДОЛИМАСЛЯНОЙ КИСЛОТЫ НА ОБРАЗОВАНИЕ КОРНЕЙ  
У ЧЕРЕНКОВ МИКРОБИОТЫ ПЕРЕКРЕСТНОПАРНОЙ** 646  
*Левитин Владислав Сергеевич*  
*Научный руководитель Ильичёв Леонид Федорович*  
*МБУДО «Рязанская городская станция юных натуралистов», Рязанская область,  
г. Рязань*
- СОЗДАНИЕ ПРИРОДОСООБРАЗНОГО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА, НА ПРИМЕРЕ  
ФРУКТОВОГО САДА** 647  
*Дудецкий Антон Дмитриевич*  
*Научный руководитель Ковалева Наталья Ильинична*  
*МБОУ Калачеевская гимназия № 1, Воронежская область, г. Калач*
- РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПОДАЧИ ВОДЫ И УДОБРЕНИЙ  
В ЗАКРЫТОМ ГРУНТЕ** 648  
*Петров Вадим Сергеевич*  
*Научный руководитель Чернова Татьяна Александровна*  
*МБОУ Первомайская СОШ им. А. С. Ерёмкина, Новосибирская область,  
с. Новопервомайское*

## **ВЕТЕРИНАРИЯ, ДОМАШНИЕ ЖИВОТНЫЕ**

- ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ЛЕЧЕБНО –  
ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ ДЕМОДЕКОЗЕ СОБАК** 652  
*Усманова Эмилия Эдуардовна*  
*Научный руководитель Кинжигалиева Айгуль Фатыховна*  
*ГБПОУ АО «Камызякский сельскохозяйственный колледж» Астраханская область,  
г. Камызяк*
- АНТИМИКРОБНАЯ АКТИВНОСТЬ И ОЦЕНКА ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
РАСТИТЕЛЬНО-ТКАНЕВОГО ПРЕПАРАТА ПРИ ГЕМОФИЛЕЗНОМ ПОЛИСЕРОЗИТЕ  
У ПОРОСЯТ-ОТЪЕМЫШЕЙ** 652  
*Москвин Владислав Дмитриевич*  
*Научный руководитель Петрова Ольга Григорьевна*  
*ФГБОУ ВО Уральский Государственный аграрный университет, Свердловская  
область, г. Екатеринбург*
- ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ И ПРОФИЛАКТИКА ЦИРКОВИРУСНОЙ  
ИНФЕКЦИИ В СВИНОВОДЧЕСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ** 653  
*Багрецова Анна Андреевна*  
*Научный руководитель Петрова Ольга Григорьевна*  
*Уральский государственный аграрный университет, Свердловская область,  
г. Екатеринбург*
- ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ И ДИАГНОСТИКИ ВИРУСА АРТРИТА-  
ЭНЦЕФАЛИТА КОЗ В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕГО УРАЛА** 655  
*Туремский Семён Андреевич*  
*Научный руководитель Петрова Ольга Григорьевна*  
*Уральский Государственный Аграрный Университет, Свердловская область,  
г. Екатеринбург*

**СУХОЙ КОРМ В КОРМЛЕНИЕ СОБАК**

*Григорьева Алина Сергеевна*

*Научный руководитель Пичугина Галина Антоновна*

*МАОУ МБА, Саратовская область, г. Саратов*

655

**ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СПОСОБОВ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ  
ЗАБОЛЕВАНИЙ У ЖИВОТНЫХ. ПРОФИЛАКТИКА, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ  
ЛЕПТОСПИРОЗА У ЖИВОТНЫХ**

*Левиков Виталий Александрович*

*Научный руководитель Скоморохова Наталья Константиновна*

*МБОУ «Лицей № 1», Республика Крым, г. Симферополь*

656

**ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО И НОРМОТВОРЧЕСТВО В АПК**

**ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ И ТРЕБОВАНИЙ ПРОГРАММЫ «ДАЛЬНЕВОСТОЧНАЯ ИПОТЕКА»  
И «СЕЛЬСКАЯ ИПОТЕКА» НА РАЗВИТИЕ АПК ЯКУТИИ**

*Попова Олеся Петровна*

*Научный руководитель Попова Олеся Александровна*

*ФГБОУ ВО «Арктический государственный агротехнологический университет»*

*Республика Саха (Якутия), г. Якутск*

660

**ЗООЛОГИЯ, ЖИВОТНОВОДСТВО**

**АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ ПИГМЕНТОВ В КУРИНОМ ЯЙЦЕ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА  
КОРМЛЕНИЯ И СОДЕРЖАНИЯ В ПРИУСАДЕБНОМ ПТИЦЕВОДСТВЕ**

*Буняева Анастасия Дмитриевна*

*Научный руководитель Глебова Ульяна Андреевна*

*ГБПОУ МО «ВАТ «Холмогорка», Московская область, с. Ивановское*

664

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ ЖИЛЫХ И ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ  
ПОМЕШЕНИЙ ОТ ПОРАЖЕНИЯ ГРИБАМИ РОДА АСТИНОМУСЕС**

*Панова Ева Владимировна*

*Научный руководитель Глебова Ульяна Андреевна*

*ГБПОУ МО «ВАТ «Холмогорка», Московская область, с. Ивановское*

665

**НАЗЕМНЫЕ МОЛЛЮСКИ ОКРЕСТНОСТЕЙ С. НОГИР**

*Котаева Милена Ахсарбековна*

*Научный руководитель Джикаева Светлана Шамильевна*

*МБОУ «СОШ № 2 с. Ногир им. Х. Тотрова»,*

*Республика Северная Осетия – Алания, с. Ногир*

666

**МЯСНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ И КАЧЕСТВО МЯСА БЫЧКОВ ПОРОДЫ САЛЕРС  
В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНОГО РЕГИОНА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

*Саенко Яна Станиславовна*

*Научные руководители Саенко Станислав Владимирович, Адаменко Зоя*

*Алексеевна*

*ОГБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 20 с углубленным изучением  
отдельных предметов г. Старого Оскола», Белгородская область, г. Старый Оскол*

667

**ИССЛЕДОВАНИЯ ЦВЕТОВОГО ПРЕДПОЧТЕНИЯ ЦВЕТОЧНЫХ ПАУКОВ 668**

**Имаев Эмиль Рустамович**

**Научный руководитель Карцев Владимир Михайлович**

Московский педагогический государственный университет, г. Москва

**ВЫРАЩИВАНИЕ ДОМАШНИХ ПТИЦ ПОРОД ЛЕГГОРН (LEGHORN) И ЛОМАН БРАУН (LOMANN BROWN), СРАВНЕНИЕ ИХ МЯСА С МАГАЗИННЫМ МЯСОМ ПТИЦЫ 669**

**Добровольская Галина Михайловна**

**Научный руководитель Грудева Людмила Ивановна**

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 30», Республика Хакасия, г. Абакан

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ПЕТУШКОВ КРОССА SHAVER С ПРИМЕНЕНИЕМ ВИРОЦИДНЫХ ПРЕПАРАТОВ 670**

**Бобикова Анна Сергеевна**

**Научный руководитель Сигарева Наталия Александровна**

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ, Новосибирская область, г. Новосибирск  
Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий РАН, р.п. Краснообск

**МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА**

**МОДЕРНИЗАЦИЯ ВЫСАДКОПОСАДОЧНОЙ МАШИНЫ С РАЗРАБОТКОЙ И МОДЕЛИРОВАНИЕМ УЗЛОВ И МЕХАНИЗМОВ 674**

**Гудин Вадим Максимович**

**Научный руководитель Овтов Владимир Александрович**

ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, Пензенская область, г. Пенза

**СОШНИК ДЛЯ ЗЕРНОТУКОВОЙ СЕЯЛКИ 675**

**Захарченко Антон Павлович**

**Научный руководитель Ружьев Вячеслав Анатольевич**

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»  
Санкт-Петербург, Пушкин

**НАУКА, ИННОВАЦИИ И КАДРЫ В АПК**

**АНТИОКСИДАНТНЫЕ СВОЙСТВА ПИЩЕВОГО ХОНДРОПРОТЕКТОРА «ИНОЛТРА» 678**

**Игошин Александр Сергеевич**

**Научный руководитель Лесовская Марина Игоревна**

ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет»,  
Красноярский край, г. Красноярск

## СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ В АПК

- КАК ОПРЕДЕЛИТЬ КАЧЕСТВЕННЫЙ МЁД?** 680  
*Терехова Диана Алексеевна*  
*Научный руководитель Вохмянин Павел Леонидович*  
*МОАУ «Гимназия им. А. Грина», Кировская область, г. Киров*

## ТЕХНОЛОГИИ ВОСПИТАНИЯ И ОБУЧЕНИЯ

- ДЕТСКИЙ ФИТНЕС КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА** 682  
*Тягих Дарья Максимовна*  
*Научный руководитель Толкова Наталья Михайловна*  
*ГОУ ВО МО ГГТУ, Московская область, г.о. Орехово-Зуево*

- ИННОВАЦИОННАЯ ИГРОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ «ЛЭПБУК» КАК СРЕДСТВО ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ** 683  
*Шербинина Анастасия Владимировна*  
*Научный руководитель Толкова Наталья Михайловна*  
*ГОУ ВО МО ГГТУ, Московская область, г.о. Орехово-Зуево*

## ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ И ХРАНЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

- ПРОМЫШЛЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ ОЛЕНЕВОДСТВА** 688  
*Гальчук Полина Владимировна*  
*Научный руководитель Решетникова Ольга Васильевна*  
*Лужский институт (филиал) ГАОУ ВО ЛО «ЛГУ им. А. С. Пушкина», Ленинградская область, г. Луга*

- ТЕХНОЛОГИЯ ПОСЛЕУБОРОЧНОЙ ОБРАБОТКИ, РАЗМЕЩЕНИЯ И ХРАНЕНИЯ ЯЧМЕНЯ В УСЛОВИЯХ ООО ПП «ДИВЕЕВСКОЕ» ОП «МИХЕЕВСКОЕ»** 689  
*Абрамов Никита Алексеевич*  
*Научный руководитель Безрукова Елена Васильевна*  
*ГБПОУ «Ардатовский аграрный техникум», Нижегородская область, р.п. Ардатов*

- «ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА МЯСА И ЯИЦ ПТИЦ ПОРОДЫ АЯМ ЦЕМАНИ»** 690  
*Мустафина Алина Азаматовна*  
*Научный руководитель Степанов Алексей Владимирович*  
*ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, Свердловская область, г. Екатеринбург*

- РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ КОМБИНИРОВАННЫХ ТВОРОЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ ПОВЫШЕННОЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ ДЛЯ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ** 691  
*Сычева Виктория Владимировна*  
*Научный руководитель Кайшев Владимир Григорьевич*  
*ФГБОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет, Ставропольский край, г. Ставрополь*

**РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ КИСЛОМОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ,  
ОБОГАЩЕННЫХ ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНЫМИ КОМПОНЕНТАМИ  
НАТУРАЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ** 692

**Хоктина Виленна Алексеевна**

**Научный руководитель Сычева Ольга Владимировна**

ФГБОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет,  
Ставропольский край, г. Ставрополь

## **ЭКОЛОГИЯ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ**

**ОЦЕНКА ЗАГРЯЗНЕННОСТИ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ПРОМЫШЛЕННОГО ГОРОДА  
ВЫБРОСАМИ АВТОТРАНСПОРТА** 696

**Пугачев Ярослав Владимирович**

**Научный руководитель Чудинова Юлия Викторовна**

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя  
общеобразовательная школа № 99, Воронежская область, г. Воронеж

**АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО  
НАЗНАЧЕНИЯ ЗЕМЕТЧИНСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ** 697

**Евграфова Ирина Евгеньевна**

**Научный руководитель Ефремова Екатерина Владимировна**

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный аграрный университет»  
Пензенская область, г. Пенза

**ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ИНДИВИДУАЛЬНУЮ ИЗМЕНЧИВОСТЬ  
МУЖСКОГО ГАМЕТОФИТА TARAXACUM OFFICINALE WIGG S. L.** 698

**Коваленко Анна Андреевна**

**Научный руководитель Жуйкова Татьяна Валерьевна**

Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал)  
ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический  
университет», Свердловская область, г. Нижний Тагил

**ИЗУЧЕНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ Г.  
ЧЕЛЯБИНСК, НА ПРИМЕРЕ ВЛИЯНИЯ АВТОТРАНСПОРТА БЛИЖАЙШЕЙ ТЕРРИТОРИИ  
ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ УЛ. УНИВЕРСИТЕТСКАЯ НАБЕРЕЖНАЯ** 699

**Калинова Дарья Михайловна**

**Научный руководитель Фаррахова Аэлиа Рифатовна**

ГБУДО «Областной Центр дополнительного образования детей»,  
Челябинская область, г. Челябинск

**ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ЖГУЧЕГО СОРНЯКА И ЕГО ПОЛЕЗНЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ  
СВОЙСТВА** 700

**Решетникова Мария Олеговна**

**Научный руководитель Соболевская Маргарита Владимировна**

ГБОУ «Белгородский инженерный юношеский лицей-интернат»,  
Белгородская область, г. Белгород

- ОСОБЕННОСТИ ТОПОЛЯ ЧЁРНОГО (POPULUS NIGRA L.) В НЕКОТОРЫХ ПАРКАХ  
Г. АБАКАНА** 701  
*Обедина Дарья Константиновна*  
*Научный руководитель Грудева Людмила Ивановна*  
*МБОУ СОШ № 30, Республика Хакасия, г. Абакан*

## **ЭКОНОМИКА И ФИНАНСЫ, АГРОБИЗНЕС**

- РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРІ ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ  
ОРГАНИЗАЦИЙ** 704  
*Дудченко Валерия Павловна*  
*Научный руководитель Конев Павел Андреевич*  
*Лужский институт (филиал) АОУ ВО «Ленинградский государственный  
университет им. А. С. Пушкина», Ленинградская область, г. Луга*

- ВОВАЛЧЕНИЕ В АКТИВНЫЙ ОБОРОТ НЕИСПОЛЪЗУЕМЫХ ЗЕМЕЛЪ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ** 705  
*Антонова Мария Александровна*  
*Научный руководитель Липски Станислав Анджеевич*  
*ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», г. Москва*

- ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ТЕХНИКОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В РОССИИ  
И РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН, И РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ  
ЭФФЕКТИВНОСТИ ЕЕ ИСПОЛЪЗОВАНИЯ** 706  
*Малинцян Артем Врежэвич*  
*Научный руководитель Никитина Анжелика Александровна*  
*Башкирский кооперативный институт (филиал) Российского университета  
кооперации, Республика Башкортостан, г. Уфа*

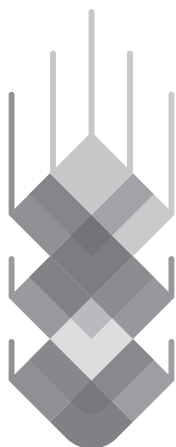
- ПЛАНИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БИЗНЕС-ПЛАНА КАК ОДИН ИЗ  
КЛЮЧЕВЫХ ФАКТОРОВ РАЗВИТИЯ РЕНТАБЕЛЬНОГО ПЧЕЛОВОДЧЕСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
В УСЛОВИЯХ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ** 707  
*Агафонов Павел Владимирович*  
*Научный руководитель Калыева Оксана Фаритовна*  
*ГАПОУ СО «Каменск-Уральский агропромышленный техникум», Свердловская  
область, г. Каменск-Уральский*

- АГРОТУРИЗМ, КАК ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ГОРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ  
ПРИГОРОДНОГО РАЙОНА РСО-АЛАНИЯ** 709  
*Качмазова Виктория Руслановна*  
*Научный руководитель Качмазов Герман Эльбрусевич*  
*МБОУ «СОШ № 2 с. Ногир им. Х. Тотрова», РСО-Алания, с. Ногир*





X Всероссийский молодежный форум  
«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»



**АПК**

молодёжь  
наука  
инновации

**АГРОНОМИЯ,  
ПОЧВОВЕДЕНИЕ,  
ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО**

**Москва, 2021**

## ВЛИЯНИЕ СПОСОБА ВЫРАЩИВАНИЯ НА АГРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КУКУРУЗЫ САХАРНОЙ

*Кривоногова Анастасия Александровна*

*Научный руководитель Лунева Анастасия Игоревна*

*ГБПОУ КК «Анапский сельскохозяйственный техникум», Краснодарский край,  
г. Анапа*

Страны, которые импортируют свою продукцию, значительно снижают развитие овощеводства в нашей стране. Более низкая цена на зарубежную продукцию создает высокую конкуренцию и несколько ослабевает спрос на местную продукцию в сезон ее выращивания. Поэтому изучение способов получения более ранней продукции актуально.

Была поставлена цель – определить наиболее оптимальный способ выращивания кукурузы сахарной. Кукуруза – одна из самых основных культур современного мирового земледелия. Эта культура разностороннего использования и высокой урожайности.

Объектом исследования послужил гибрид кукурузы сахарной Спирит F1.

Исследования включали в себя два варианта: 1. Посев кукурузы сахарной в открытый грунт. 2. Посев кукурузы сахарной в открытый грунт с последующим укрытием.

Посев кукурузы сахарной двух вариантов производился в разные сроки. Уход велся по общепринятым технологиям.

Таблица 1 – Фенологическое наблюдение за ростом и развитием кукурузы сахарной

Вариант	Даты					Период от массовых всходов до молочной спелости зерна, дн.
	посева	массовых всходов	полного появления метелки	начало появления пестичных нитей	молочной спелости зерна	
Вариант 1	19.04	26.04	16.06	16.06	07.07	72
Вариант 2	29.03	06.04	25.05	27.05	25.06	68

Исходя из данных таблицы видно, что развитие растения кукурузы сахарной протекает быстрее во втором варианте – от посева до появления первых початков прошло 68 дней, это можно объяснить тем, что под пленкой создается благоприятный микроклимат, который способствует ускорению прохождения фаз развития. Климатические условия Краснодарского края позволяют производить высев кукурузы сахарной с последующим укрытием на 20 дней раньше.

Исследования биометрических показателей проверялись в фазе молочной спелости зерна. Облиственность растений одинакова на обоих вариантах, следовательно, способ выращивания кукурузы не влияет на формирование листьев. Морфологические характеристики гибрида кукурузы сахарной Спирит F1 определяли после уборки, для этого собирали типичные для сорта початки.

Таблица 2 – Биометрические показатели проверялись в фазе молочной спелости зерна.

Вариант	Густота стояния	Длина початка, см	Диаметр початка, см	Средняя масса початка, гр.	Валовый сбор, кг
Вариант 1	84	19,1	3,9	369,50	46,56
Вариант 2	89	19,8	4,3	375,7	50,16

Количество поврежденных початков не отличается. Но количество товарных початков во втором варианте больше, поскольку урожайность была выше.

После сбора урожая была проведена дегустационная оценка гибрида сахарной кукурузы Спирит F1. В обоих случаях она составила 5 баллов.

Подводя итог можно сказать, что наилучшим способом выращивания кукурузы сахарной в условиях Абинского района является выращивание кукурузы сахарной с укрытием посевов пленкой. Данный способ поможет получить более ранний урожай.

Но используя в комплексе оба способа выращивания можно продлить период получения урожая сахарной кукурузы, тем самым стать более конкурентно способными.

## **АГРОХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЧВЕННОГО ГРУНТА ТЕПЛИЦЫ**

*Прохорова Анна Олеговна*

*Научный руководитель Мешерякова Светлана Николаевна*

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Фруктовская средняя общеобразовательная школа имени Героя Российской Федерации Малочуева Олега Григорьевича», Московская область, г.о. Луховицы, п. Фруктовая*

При выращивании растений в защищённом грунте важно создать для них оптимальные условия, что включает не только полив и определённый температурный режим, но и качественный состав почвы, богатой питательными веществами и необходимым показателем кислотности почвы. Большинство культурных растений предпочитают нейтральные почвенные среды с допустимым отклонением в слабокислую или слабощелочную реакцию. Кислотность также влияет на структуру почвы. Поэтому всем людям, которые выращивают в личном подсобном хозяйстве сельскохозяйственные культуры, рекомендуют проверять в первую очередь кислотность почвы.

В исследовательской работе проверяются агротехнические показатели почвенного грунта в теплице личного подсобного хозяйства, расположенной на территории посёлка Фруктовая.

Проверяется гипотеза: для получения хорошего урожая тепличных культур необходимы оптимальные сочетания растворимых солей в почвенном грунте и показатель её кислотности.

Объект исследования – образец почвенного грунта из теплицы на приусадебном участке, расположенном в посёлке Фруктовая, г.о. Луховицы., Московской области.

Предмет нашего исследования – агрохимический состав почвенного грунта теплицы. Цель и задачи исследования:

1. провести агрохимический анализ образца почвенного грунта из теплицы на приусадебном участке;
2. обобщить результаты исследования для практического применения;
3. разработать рекомендации по выращиванию сельскохозяйственной продукции в защищённом грунте.

В исследовании использовалась методика, предложенная в учебном пособии Сударкиной А. А. «Химия в сельском хозяйстве».

Все работы в школьной химической лаборатории выполнялись с соблюдением правил безопасного обращения с реактивами, нагревательным оборудованием и приборами.

Для анализа была приготовлена водная вытяжка почвы из теплицы.

Проведены эксперименты по исследованию почвенной вытяжки на содержание подвижных ионов  $H^+$ , наличие карбонат-, хлорид-, сульфат-ионов, а также определение ионов натрия, железа (II) и (III).

Исследования почвенного грунта теплицы позволили сделать следующие выводы.

1. Почва теплицы по кислотности соответствует благоприятным условиям выращивания на ней культуры томатов.
2. В почвогрунте теплицы не обнаружены критические значения содержания вредных для выращивания растений солей.
3. Данная почва позволит получить оптимальный урожай томатов.
4. Для сохранения плодородия почвы рекомендуются следить за качественными показателями почвы. При необходимости известковать излишне кислую почву и вносить органические удобрения.

## **ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ ООО ПП ДИВЕЕВСКОЕ**

*Кротов Максим Владимирович*

*Научный руководитель Ялышева Анастасия Николаевна*

*ГБПОУ «Ардатовский аграрный техникум», Нижегородская область, р.п. Ардатов*

Пшеница – важнейший хлебный злак земного шара. В нашей стране пшеница – основная продовольственная культура. Объясняется это тем, что в зерне ее много белка и других ценных веществ, необходимых для нормального развития организма человека.

Актуальность данного научного исследования заключается в том, что оно направлено на усовершенствование технологии возделывания озимой пшеницы для получения более высокого и качественного урожая.

Цель работы: исследовать технологию возделывания озимой пшеницы в условиях ООО ПП «Дивеевское».

Для решения поставленной цели, было необходимо решить следующую задачу:

- исследовать и усовершенствовать технологию возделывания озимой пшеницы в условиях ООО ПП «Дивеевское».

Проведя анализ технологии возделывания озимой пшеницы в условиях ООО ПП «Дивеевское» можно сделать следующие выводы, что при расчете потенциальной урожайности по ФАР урожай озимой пшеницы в хозяйстве может составить 44 ц/га, по влагообеспеченности 38 ц/га. Фактическая урожайность в хозяйстве в 2020 году составила 28 ц/га.

Основными недостатками в хозяйстве было выявлено то, что не выращиваются сидеральные культуры. Еще одним немало важным фактором являлось не достаточное равномерное распределение органического удобрения под культуру. Первичную и вторичную обработку зерна не проводят. Из-за этого качество семенного материала ухудшается, семена закладываются на хранение не отсортированными.

Исследовав технологию возделывания озимой пшеницы в условиях ООО ПП «Дивеевское» для повышения урожая следует обратить внимание на следующие предложения хозяйству:

- для повышения плодородия почв выращивать сидеральные культуры;
- равномерно распределять органическое удобрение по полю;
- приобрести машины для послеуборочной обработки зерна.

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ГОРОХА В ОАО «ИМ. ЛЕРМОНТОВА» СТАНОВЛЯНСКОГО РАЙОНА ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ**

*Трубицин Владимир Владимирович*

*Научный руководитель Кравченко Владимир Александрович.*

*«Елецкий государственный университет имени И. А. Бунина» Институт  
Агропромышленный Кафедра агрохимии и почвоведения Россия, Липецкая область,  
г. Елец*

Горох посевной из семейства бобовых. Самый распространенный из видов гороха. Горох занимает примерно 66% от всей площади посевов зернобобовых растений в России. Эта культура полезна для человека. Горох содержит 22–34% белка, 22–48% крахмала, 4–10% сахара и большое количество других веществ, таких как витамины группы: С, В, РР, каротин, соли калия, фосфор, кальций и все незаменимые аминокислоты.

Главной целью работы явилось увеличение эффективности производства и внедрение современных технологий, позволяющих получить большую прибыль с гектара, путём повышения урожайности и снижения издержек.

Задачи проекта – разработка мероприятий, способствующих повышению урожайности гороха и улучшению их качества с учетом вопросов ресурсосбережения и экологической безопасности на базе ОАО им. Лермонтова с. Лукьяновка Становлянского района Липецкой области.

Проанализировав в хозяйстве технологию возделывания культуры гороха, были выявлены проблемные стороны и недостатки, которые снижают эффективность культуры. Среди них: использование слабо продуктивного сорта, отсутствие севооборота, необоснованное применение системы удобрений. На основе литературных источников, была разобрана технология культуры гороха, выделены не достающие элементы. Исходя из почво-климатических условий было рассчитано действительно возможная урожайность, отталкиваясь от неё были разработана система применения удобрений повышающие эффективность производства. Для всех категорий хозяйств, которые имеют низкую урожайность, использование лучших адаптированных высокопродуктивных сортов и гибридов – это самый эффективный и дешевый способ повышения урожайности. Как показали расчеты, планируемая урожайность может составлять от 50,7 ц/га. Для получения 50,7 ц/га зерна гороха необходимо внести  $NP_{137}K_{94}$ . Данную норму удобрений следует вносить под основную обработку почвы. Удобрение фосфорное будет использоваться, супер фосфат двойной (45%) в дозе 3 центнера на гектар и калия хлористого (60%) в норме 1,6 центнера на гектар. А также не надо забывать про чередования культур. Севооборот это важное звено системы земледелия. По сравнению с посевом одной культуры в течение нескольких лет на одном и том же месте, севооборот обеспечивает восстановление и повышение плодородия почвы. Более рационально используется земля при его применении.

В результате проведения сортоиспытания, разработка научно обоснованной системы удобрений, использование севооборота, анализа существующей системы защиты растений, расчеты экономической эффективности, показали высокий уровень рентабельности в 39%. Это выгоднее экономически на 11% чем при действующей технологий.



## **КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕР ПО СОХРАНЕНИЮ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЛЕСОВ В ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Корякина Дарья Михайловна*

*Научный руководитель Дружинин Николай Андреевич*

*ФБУ Северный научно-исследовательский институт лесного хозяйства, Вологодская  
региональная лаборатория, Вологодская область, г. Вологда*

В условиях постоянно нарастающей антропогенной нагрузки на экосистемы одним из важнейших аспектов природопользования и устойчивого развития является оценка биоразнообразия и влияния на него последствий этой нагрузки. В связи с этим при проектировании хозяйственной деятельности, прежде всего, необходимо оценивать биоразнообразие территории и, по возможности, просчитывать отрицательные последствия. Актуальным остается вопрос и о необходимости выявления охраняемых видов растений, их местообитаний которые приурочены к эксплуатируемым лесным участкам. Цель исследования – комплексная оценка состояния флоры и фауны под влиянием лесопромышленной, лесохозяйственной деятельности и без нее. В целом, в ходе выполненных полевых изысканий установлено, что сохраняемые в процессе лесосечных работ ключевые биотопы с различным долевым участием лесобразующих пород в их составе, обладают достаточно высокой устойчивостью. Массового распада и вывалов в них нами не выявлено, что позволяет судить на первом этапе мониторинговых наблюдений о эффективности мер по выделению и сохранению ключевых биотопов и элементов биологического разнообразия.

Целесообразность выделения и сохранения таких участков в ходе лесосечных работ, подтвердилась наличием на этих площадях видов, занесенных в Красные книги соответствующих субъектов РФ. Анализ собранных данных позволил дать оценку эффективности лесопользования на предприятиях региона. Исследование флоры и фауны на территории арендных баз предприятий показало, что ее видовое и систематическое разнообразие можно считать умеренным, она не является уникальной и не представляет повышенного интереса с научной точки зрения. В ходе натурного обследования лесосек, зафиксированные редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды на ключевых биотопах, встречались также и на сопредельных (прилегающих) территориях (лесных участках). В связи с этим, в мероприятиях по охране и особом режиме лесопользования нет необходимости. Внедрение антропогенно обусловленных видов, с большой долей вероятности, не будет нарушать естественные процессы лесовосстановления на арендованных лесных участках.

## **ВЛИЯНИЕ КОНСТРУКЦИИ НАСАЖДЕНИЙ НА РОСТ И ПЛОДОНОШЕНИЕ ФУНДУКА В НАСАЖДЕНИЯХ ИНТЕНСИВНОГО ТИПА ПРИКУБАНСКОЙ ЗОНЫ САДОВОДСТВА**

*Крейз Егор Максимович*

*Научный руководитель Бондарь Анастасия Андреевна*

*ГБПОУ КК «Анапский сельскохозяйственный техникум», Краснодарский край,  
г.-к. Анапа*

В Краснодарском крае фундук – наиболее распространенная орехоплодная культура. Это обусловлено высокой пищевой ценностью его плодов, возможностью высокопро-

дуктивного возделывания без применения химических средств, при задерненных между-рядьях, способностью выполнять противозерозийные функции и другими достоинствами.

В настоящее время сырьевая база в России недостаточна и потому большое количество орехов импортируют из-за рубежа. Для создания собственной сырьевой базы в Краснодарском крае начаты широко масштабные закладки плантаций фундука. Из-за отсутствия высокопродуктивных, конкурентоспособных технологий «Орехпром» использует технологии, разработанные в Италии.

Цель работы – вскрыть особенности роста и плодоношения фундука в насаждениях разной конструкции, обеспечивающих повышение урожайности, проведение механизированной уборки плодов специальной фундукоуборочной машиной и усиление их противозерозийной роли в условиях прикубанской зоны садоводства. Объектом исследований является насаждение фундука (сорт Черкесский 2), заложенное весной 1997 года. Оно однорядное, размещение растений в ряду через 0,7–1 м. На его базе был поставлен опыт в двух вариантах. Исследования выполнялись с использованием полевого и лабораторного методов в соответствии с программой и методикой селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур.

Результаты исследований:

1. В прикубанской зоне садоводства, в интенсивных насаждениях фундука формирование в приземной полуметровой зоне противозерозийной живой защиты на показателях роста маточных стволов и развитости крон практически не сказывается.

2. В насаждениях с полуметровой порослью и без нее по урожайности плодов в первые два года достоверных различий не наблюдается. Однако, прослеживается тенденция к ее увеличению в варианте с порослью и на третий год здесь наблюдается увеличение урожайности на 27%.

3. Наличие в нижней полуметровой зоне фундучных насаждений поросли способствовало получению плодов с большей массой, особенно в годы с малым количеством осадков в июле и августе.

4. Маточные стволы с отклонением в восточную сторону обеспечивают более высокую урожайность плодов и выход ядра из орехов.

5. В насаждениях фундука с формированием в полуметровой приземной зоне поросли образуется живая защита с площадью боковой поверхности в 12–20 раз выше, чем в варианте с регулярным удалением поросли на уровне почвы.

6. Возделывание фундука в насаждениях с формированием поросли в приземной полуметровой зоне экономически более выгодно за счет меньших затрат на обрезку и получения более высоких урожаев орехов. Чистый доход возрастает с 72,665 до 96,060 тыс. рублей в расчете на 1 га и уровень рентабельности – с 186 до 219%.

В прикубанской зоне садоводства при закладке фундучных плантаций растения целесообразно размещать через 0,7–1 метр в ряду при этом формировать по 2 маточных ствола с отклонением на 15–30 градусов от вертикального положения в сторону между-рядий. В полуметровой приземной зоне следует сохранять поросль высотой не более 0,5м.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНТРОДУКЦИИ «ОЛИГО БОР» В АГРОЦЕНОЗЕ СОИ СОРТА СВАПА В УСЛОВИЯХ НОПЦ «ИНТЕГРАЦИЯ» ОРЛОВСКОГО РАЙОНА ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Сироткина Екатерина Николаевна*

*Научный руководитель Таракин Алексей Владимирович*

*ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет  
имени Н. В. Парахина.» Орловская область, г. Орёл*

Соя – важная белково-масличная культура мирового значения. Она отличается исключительно ценным по комплексу полезных компонентов химическим составом зерна.

Используя только природное плодородие почв в отдельные годы по хорошим предшественникам можно получить неплохой урожай, однако наиболее полно реализовать свой потенциал они могут только при оптимизации минерального питания. Однако вопросы рационального использования минеральных препаратов до конца не выяснены.

В связи с этим целью исследований является изучение эффективности интродукции минерального удобрения «Олиго Бор» в агроценозах сои сорта Свапа в условиях НОПЦ «Интеграция» Орловского района Орловской области.

Для достижения поставленной цели были обозначены следующие задачи:

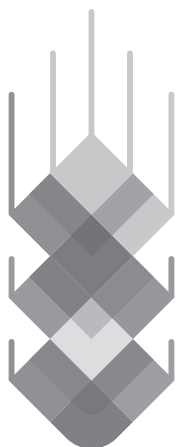
- определить интенсивность и распространенность болезней сои сорта Свапа в зависимости от применяемых агроприемов;
- изучить влияние удобрения «Олиго Бор» на урожайность и показатели структуры урожая сои;
- определить качественные показатели семян сои сорта Свапа в зависимости от исследуемых агроприемов;
- изучить влияние минерального удобрения «Олиго Бор» на формирование бобово-ризобияльного симбиоза сои сорта Свапа;
- определить изменение площади листьев сои;
- определить фотосинтетический потенциал сои сорта Свапа;
- определить показатели симбиотической деятельности сои сорта Свапа;
- определить нитрогенную активность сои в зависимости от дозировки препарата;
- определить экономическую эффективность интродукции «Олиго Бор» в агроценозе сои сорта Свапа.

Научная новизна исследований обусловлена тем, что впервые в условиях Орловской области было изучено влияние минерального удобрения «Олиго Бор» в агроценозах сои сорта Свапа. В результате проведенных исследований было установлено, что использование минерального удобрения «Олиго Бор» для сои эффективно влияет на рост и развитие растений, количество и качество урожая.

Объектом исследований был выбран раннеспелый сорт сои Свапа, а также минеральное удобрение «Олиго Бор». Площадь учетных делянок – 25 м<sup>2</sup>. Повторность – четырехкратная.

Результаты исследования показали, что для повышения биологической эффективности, качественных показателей сои, урожайности культуры применение «Олиго Бор» эффективно и целесообразно. Однако, для закрепления и достоверности полученных результатов, с учетом специфической многофакторности, необходимо продолжение исследований.

X Всероссийский молодежный форум  
**«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»**



**АПК**

молодёжь  
наука  
инновации

# **АГРОХИМИЯ И АГРОЭКОЛОГИЯ**

**Москва, 2021**

## **СРОКИ И СПОСОБЫ АЗОТНОЙ ПОДКОРМКИ ПОД ЯРОВУЮ ПШЕНИЦУ В УСЛОВИЯХ ООО ПП «ДИВЕЕВСКОЕ» ОП «МИХЕЕВСКОЕ»»**

*Потыльцын Сергей Алексеевич*

*Научный руководитель Гольцова Елена Викторовна*

*ГБПОУ «Ардатовский аграрный техникум», Нижегородская область, р.п. Ардатов*

Одним из важнейших агротехнических мероприятий по уходу за пшеницей считается подкормка. Применение удобрений является крупнейшим резервом увеличения урожая яровых пшениц. Под действием удобрений повышается не только урожай и количество белка в зерне, но также и содержание клейковины, стекловидность зерна, выход муки и хлебопекарные качества.

Целью исследования является исследование сроков и способов внесения азотной подкормки под яровую пшеницу в ООО ПП «Дивеевское» ОП «Михеевское» Ардатовского района Нижегородской области.

Урожайность яровой пшеницы в хозяйстве низкая, на это указывают ряд причин. Все это приводит к потребности внедрения интенсивной технологии возделывания яровой пшеницы.

Применение интенсивной технологии возделывания яровой пшеницы способствует повышению урожайности яровой пшеницы.

Объект исследования – яровая пшеница сорт «Уралосибирская»

Предмет исследования – сроки и способы внесения азотной подкормки под яровую пшеницу в условиях ООО ПП «Дивеевское» ОП «Михеевское».

Актуальность работы заключается в том, что она направлена на исследование и усовершенствование сроков внесения азотной подкормки под яровую пшеницу, чтобы обеспечить повышение количества и качества урожая данной с/х культуры. Зерно яровой пшеницы пользуется спросом. Значение его в сельском хозяйстве и для человека огромное. Яровая пшеница – это пищевая и кормовая культура.

Исследование проводится эмпирическими методами – наблюдение, сравнение, интервьюирование, анализ. Также большую роль в исследовании сыграло участие обучающихся в преддипломной практике на базе данного хозяйства.

В результате обобщен материал по истории возникновения хозяйства, агрохимической характеристике, используемым минеральным удобрениям, с/х технике, изучены особенности сорта, выращиваемой в настоящее время яровой пшеницы в хозяйстве, сопоставлена урожайность культуры в различных хозяйствах района, количество проведенных хозяйствами подкормок, выполнены расчеты по определению потенциальной урожайности яровой пшеницы по приходу ФАР, влагообеспеченности, удобрениям.

При проведении подробного исследования сроков проведения и способов внесения минеральных удобрений под яровую пшеницу в ОП отмечены положительные и отрицательные стороны в работе хозяйства.

При использовании интенсивной технологии возделывания культуры внесены предложения, которые позволят хозяйству увеличить урожайность яровой пшеницы.

Данный материал можно использовать в учебном процессе в курсе изучения ПМ 01. Технологии производства продукции растениеводства, МДК 02.03. Агрохимия, на учебной, производственной и преддипломной практиках, в будущей профессиональной с/х деятельности.

## **АНАЛИЗ АГРОХИМИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧВ ИЗБРАННЫХ ПОЛЕВЫХ СЕВОБОРОТОВ РУСАКОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

*Барецкая Римма Юрьевна*

*Научный руководитель Дубас Инна Петровна*

*МБОУ «Русаковская средняя школа», Республика Крым, с. Русаковка*

Агрохимический анализ почв агроземного ряда позволяет осуществлять контроль за содержанием микро- и макроэлементов, количеством органического вещества – гумуса, тяжелых металлов, пестицидов. Иначе говоря, агрохимические параметры обеспечивают плодородие почв, т.е. способствуют получению качественного и количественного урожая. Поэтому так важно следить за состоянием почв, вовлеченных в постоянный сельскохозяйственный оборот. Русаковское сельское поселение Белогорского района, Республики Крым выгодно расположено территориально и социально-экономически, что сыграло большую роль в формировании пространственной структуры агроландшафтов. Актуальным вопросом на сегодняшний день для землепользователей сельского поселения является научное обоснование ведения органического земледелия (выращивание эфиромасличных и зерновых культур) среди традиционных форм хозяйствования. Поэтому без знаний об агрохимическом состоянии почв не обойтись.

Вопросами почвоведения и агроэкологического состояния почв на территории Крымского полуострова занимались многие ученые, среди которых В.В. Докучаев, Н.Н. Клепинин, Н.А. Драган и др. Сведения о типах почв Русаковского сельского поселения их состоянии и миграции в них химических элементов содержатся в научных статьях И.В. Алексашкина.

Цель данной работы – выявить агрохимическое состояние почв отдельных сельхозгодий Русаковского сельского поселения Белогорского района, Республики Крым и наметить пути оптимального повышения уровня плодородия анализируемых агроземов в условиях ведения органического земледелия.

Для территории опытных участков, расположенных в пределах Русаковского сельского поселения характерны 4 разновидности агроземов, каждая из которых характеризуется своими морфогенетическими особенностями: мощность всех разрезов превышает 70 см, пахотный слой от нижележащих отделяется по линии вспашки, все почвы в разной степени щебнисто-каменистые, вскипание от 10% HCl наблюдается по всему профилю. По результатам проведенных лабораторных исследований подтверждено наличие катионов  $Fe^{2+}$  и  $Fe^{3+}$ . По данным фондовых материалов, содержание общего железа варьирует в пределах кларковых значений, за исключением глинистых подстилающих пород – до 16,7 мг/кг.

Микроэлементный состав представлен в основном металлами, среди которых концентрации тяжелых металлов в большинстве проб не превышают кларковых значений и ПДК. По результатам расчета уровня загрязнения почв, все агроземы характеризуются хорошим качеством и соответствуют категории допустимого загрязнения почв. Бонитировка почв методом В.Д. Иванова показала, что в пахотном фонде хозяйства преобладают почвы лучшего (более 71 балла) качества плодородия.

Таким образом, выполнение макро- и микроэлементного состава в условиях ведения органического земледелия возможно за счет использования биологических приемов: использование сидератов (горчицы, рапса, бобовых и злаковых), органических и бактериальных удобрений. Наиболее оптимальным вариантом внесения органических



удобрений является метод «строчкой». Для защиты растений от вредителей и болезней в аналогичных условиях наиболее оптимальным вариантом является чередование разносезонных сидератов.

X Всероссийский молодежный форум  
«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»



**АПК**

молодёжь  
наука  
инновации

**БИОТЕХНОЛОГИЯ,  
ГЕНЕТИКА, СЕЛЕКЦИЯ,  
ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ**

**Москва, 2021**

## **УСТОЙЧИВОСТЬ СМОРОДИНЫ ЧЕРНОЙ К БОЛЕЗНЯМ В УСЛОВИЯХ УЧЕБНО-ОПЫТНОГО САДА СПБГАУ**

*Нагиева Нурана Мушфиг кызы*

*Научный руководитель Шапиро Яков Семенович*

*ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»,  
г. Санкт-Петербург*

Ценная ягодная культура черная смородина высоко ценится за свои фармакологические свойства. В детском, диетическом и лечебном питании используют урожай, выращенный без применения пестицидов – на основе возделывания сортов с высокой наследственной устойчивостью к наиболее вредоносным болезням.

Поэтому выращивание сортов смородины с высокой групповой устойчивостью к экономически значимым инфекционным болезням в сочетании с другими ценными хозяйственными признаками позволяет получить органическую продукцию, потребление которой существенно повысит уровень безопасности для её потребителей.

Цель работы – оценить устойчивость сортов смородины чёрной к грибным болезням в условиях учебно-опытного сада Санкт-Петербургского государственного аграрного университета.

Объектом исследования, проведенного в 2020 году, являлись 13 сортов черной смородины, общее число растений каждого сорта – 50. На основании проведенного мониторинга в группу высокоустойчивых к наиболее вредоносным болезням – септориозу и столбчатой ржавчине вошли 5 сортов (Зеленая Дымка, Лентяй, Сокровище, Вологда и Загадка), в группу среднеустойчивых – 2 сорта (Памяти Вавилову и Бинар), 6 сортов оказались сильно восприимчивыми (Оджебин, Велой, Виноградная, Деликатес, Детскосельская, Багира). Сорта с высокой устойчивостью к болезням сохраняли листовую аппарат в течение более продолжительного периода, тогда как сильно восприимчивые сорта отличались ранним опадением пораженных листьев и создавали в посадках культуры высокий инфекционный фон по этим микозам.

На высоком инфекционном фоне более высокую продуктивность (превышающую на 40–80% продуктивность в контроле) показали сорта, которые проявили наибольшую полевую устойчивость к болезням – Зеленая Дымка, Загадка, Лентяй и Сокровище. Эти сорта можно рассматривать как перспективные для выращивания без применения пестицидов с целью получения органической продукции.

С целью получения органической продукции следует исключить из сортимента сорта с низкой полевой устойчивостью к болезням (Оджебин, Велой, Виноградная, Деликатес, Детскосельская, Багира).

## **ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РЕМОНТАНТНОЙ МАЛИНЫ В УСЛОВИЯХ УЧЕБНО-ОПЫТНОГО САДА СПБГАУ**

*Шевцов Максим Владимирович*

*Научный руководитель Шапиро Яков Семенович*

*ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»,  
г. Санкт-Петербург*

Ремонтантная малина – одна из самых скороплодных ягодных культур, имеющая важное пищевое значение. Сорта ремонтантной малины позволяют продлить во второй

половине вегетационного сезона период сбора урожая ягод с высоким содержанием витаминов и других биологически активных веществ, обладающих уникальными целебными свойствами. Однако плодоношение ремонтантной малины на территории Ленинградской области приходится на период с высоким количеством осадков, что обостряет проблему инфекционных болезней грибной этиологии, среди которых серая гниль, вызываемая грибом *Botrytis cinerea* Pers., – наиболее вредоносная как в полевых условиях, так и в послеуборочный период.

Цель исследования: провести сравнительную оценку устойчивости к серой гнили сортов ремонтантной малины для обоснования возможности получения органической продукции. Мониторинг развития болезни проводили на 7 сортах и 1 гибриде ремонтантной малины: Абрикосовая, Геракл, Бабье лето, Золотые купола, Брянское диво, Оранжевое чудо, Евразия, гибрид 16–136–6.

В полевых условиях проводили учет развития болезни на высоком инфекционном фоне, обусловленном многолетним культивированием растений и отсутствием обработок фунгицидами, а также учет урожайности. В лабораторных условиях оценивали устойчивость ягод к болезни в послеуборочный период и интенсивность споруляции патогена.

На основании проведенных исследований сорта Абрикосовая, Бабье лето и Геракл благодаря сочетанию высокой устойчивости к серой гнили с высокой урожайностью можно рекомендовать для выращивания без применения фунгицидов с целью получения экологически безопасной (органической) продукции. На этих сортах отмечено существенное снижение споруляции патогена, что указывает на сопротивляемость растения-хозяина реализации биотического потенциала паразита как на один из механизмов резистентности ремонтантной малины к серой гнили.

Среди исследованных сортов Геракл и Абрикосовая оказались наиболее устойчивыми к серой гнили в послеуборочный период в условиях искусственного заражения. Этим сортам следует отдавать предпочтение при необходимости хранения или транспортировки продукции, а срок послеуборочного хранения ягод в оптимальных условиях температуры и влажности воздуха ограничить 5 сутками.

## **СКРИНИНГ СОРТОВ КРАСНОЙ СМОРОДИНЫ ПО УСТОЙЧИВОСТИ К БЕЛОЙ ПЯТНИСТОСТИ ЛИСТЬЕВ**

*Каблина Кристина Николаевна*

*Научный руководитель Шапиро Яков Семенович*

*ГБОУ Средняя общеобразовательная школа № 403, г. Санкт-Петербурга*

Красная смородина – высокоурожайная и зимостойкая ягодная культура. Ее ягоды содержат значительный набор витаминов, микроэлементов, сахаров, органических кислот, а также пектины, антоцианы и дубильные вещества. В России смородину выращивают на площади более 60 тысяч гектаров, а биологические особенности позволяют возделывать эту культуру во всех регионах России. Урожайность культуры ограничена развитием вредоносной грибной болезни – белой пятнистости листьев, или септориозом. Для получения органической продукции необходимо выращивать сорта с высокой наследственной устойчивостью к этой болезни.

Цель работы – провести скрининг сортов красной смородины по признаку устойчивости к белой пятнистости листьев с целью получения органической продукции.

Исследования показали, что наибольшую устойчивость к болезни проявили сорта Ненаглядная, Джонкер Ван Тэц, Мармеладница, Устина. З. Урожайность устойчивых к болезни сортов существенно превышала урожайность восприимчивых сортов Ранняя сладкая, Красная Андрейченко, Нива, Белорусская розовая, Смольяниновская. Снижение урожайности восприимчивых сортов на инфекционном фоне составило более 20%. Высоко восприимчивые к септориозу сорта выделялись ранним опадением пораженных листьев в начале сентября – 80%, тогда как устойчивые к болезни сорта длительное время сохраняли листовой аппарат.

Выявлена зависимость между интенсивностью споруляции возбудителя на отдельных сортах и уровнем полевой устойчивости этих сортов. Существенное снижение показателей споруляции патогена на высокоустойчивых сортах позволяет сделать вывод, что одним из механизмов резистентности смородины к болезни служит сопротивляемость растения-хозяина реализации биотического потенциала паразита, которая проявляется в ингибировании его споруляции. Поэтому выявленная нами зависимость может быть использована для экспресс-оценки в селекции смородины на устойчивость к белой пятнистости.

С целью получения продукции, выращенной по беспестицидным технологиям, следует выращивать устойчивые к белой пятнистости сорта Ненаглядная, Джонкер Ван Тэц, Мармеладница, Устина. В условиях высокой вредоносности болезни следует отказаться от выращивания высоко восприимчивых к ней сортов Ранняя сладкая, Красная Андрейченко, Нива, Белорусская розовая, Смольяниновская, на которых возбудитель интенсивно размножается и формирует высокий инфекционный фон на плантации культуры.

## **УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ЭКСТРАГИРОВАНИЕ СЫРЬЯ КИПРЕЯ УЗКОЛИСТНОГО (ИВАН-ЧАЯ)**

*Потапова Ульяна Ильинична*

*Научный руководитель Светличная Людмила Валентиновна*

*ГБОУ Средняя общеобразовательная школа № 403, г. Санкт-Петербурга*

Одним из популярных лекарственных растений является кипрей узколистный (*Chamaenerion angustifolium* L.), или иван-чай, что обусловлено широким терапевтическим применением его извлечений. В его листьях содержатся пектин, сахара, органические кислоты, фенольные соединения кумарины, антоциановые, флавоновые и дубильные вещества, обладающие антиоксидантными, в частности и противоопухолевыми, свойствами.

Цель работы – оценка сравнительной эффективности двух способов экстрагирования биологически активных веществ из сырья иван-чая: 1) традиционным способом (на водяной бане при 80° и экспозиции 30 мин. (контроль), 2) способом ультразвуковой экстракции посредством экстрактора НО-230.

Лабораторный ультразвуковой экстрактор НО-230 предназначен для проведения в лабораторных условиях процесса экстрагирования биологически активных веществ из растительного сырья в воду, спирт или водно-спиртовую жидкость, под действием ультразвукового поля.

Сырьем служили листья иван-чая, собранные в экологически безопасном районе Ленинградской области в фазу бутонизации и высушенные при 40° до воздушно сухого состояния.

Соотношение сырья и экстрагента (питьевой воды) 1:10, режимы ультразвукового экстрагирования: 1) 30 мин. при 45<sup>0</sup>; 2) 60 мин. при 45<sup>0</sup>. Степень экстрагирования оценивали по оптической плотности полученных экстрактов, которую определяли посредством спектрофотометра при длине волны 460, 500 и 560 нм.

Исследования показали, что ультразвуковое экстрагирование позволяет получить водные экстракты иван-чая с большим содержанием экстрагируемых веществ. Так при длине волны 460 нм оптическая плотность экстракта в контроле составила 0,418, тогда как при использовании ультразвука соответственно 0,432 и 0,834. При длине волны 500 нм соответственно 0,264, 0,288 и 0,610, а при 560 нм – 0,169, 0,191 и 0,450.

Дегустационная оценка экстрактов показала, что применение ультразвука позволяет получить напиток с более насыщенным вкусом и ароматом по сравнению с традиционным способом. Таким образом, применение ультразвука, приводящего к имплозии пузырьков воздуха, генерируемых эффектами кавитации, позволяет получить более качественный продукт переработки иван-чая.

## **ЗАЩИТА КРЫЖОВНИКА ОТ ГРИБНОЙ БОЛЕЗНИ АНТРАКНОЗА**

*Пятина Александра Андреевна*

*Научный руководитель Панфилова Наталья Владимировна*

*ГБОУ Средняя общеобразовательная школа № 403, г. Санкт-Петербурга*

Группа болезней, именуемых «антракнозы», по вредоносности и распространению занимает особое положение среди заболеваний сельскохозяйственных культур. Возбудители антракнозов – преимущественно виды родов *Colletotrichum* и *Gloeosporium*, относящиеся к меланкониевым грибам класса Целомицетов, – встречаются во всех странах мира. Одна из наиболее вредоносных болезней – антракноз крыжовника. Беспестицидные технологии наряду с агротехническим методом защиты от болезни предусматривают выращивание устойчивых к болезни сортов.

Цель работы – оценка сравнительной устойчивости районированных и перспективных сортов культуры к этой болезни в условиях Ленинградской области. На исследованных сортах крыжовника в годы наших исследований лишь антракноз имел широкое распространение (100%) и высокое развитие, которое достигало 4 баллов на восприимчивых сортах. Наибольшую устойчивость к болезни проявили сорта Изабелла, Финский зеленый, Краснославянский, Садко, Родник, Сеянец Лефора, Эридан, Северный Капитан, Белорусский сахарный, Русский.

Сравнение урожайности ряда сортов с их устойчивостью к антракнозу показало, что районированные в Ленинградской области сорта Краснославянский (контроль) и Эридан, показавшие наибольшую устойчивость к болезни, оказались наиболее урожайными (соответственно 12,3 и 13,7 т/га). Поэтому эти сорта, благодаря сочетанию высокой устойчивости к антракнозу с высокой урожайностью, можно рекомендовать для выращивания без применения фунгицидов с целью получения экологически безопасной (органической) продукции.

На сортах, входящих в группы средне- и высоко восприимчивых к антракнозу – Гаркате, Сливовый, Английский жёлтый, возбудитель болезни сформировал существенно более интенсивное спороношение, чем на высокоустойчивых сортах. Значительное снижение показателей споруляции патогена на высокоустойчивых сортах позволяет сделать вывод, что одним из механизмов резистентности крыжовника к антракнозу



служит сопротивляемость растения-хозяина реализации биотического потенциала паразита, которая выражается в ингибировании его споруляции. Следовательно, этот показатель целесообразно использовать для лабораторной экспресс-оценки селекционного материала.

## **ЛЕСОВОДСТВЕННАЯ ОЦЕНКА И ЭФФЕКТИВНОСТЬ МОДЕЛИ МНОГОЦЕЛЕВОГО ВОСПРОИЗВОДСТВА ЛЕСОВ, РЕАЛИЗОВАННОЙ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПОЛИГОНЕ В ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Кашурина Яна Викторовна*

*Научный руководитель Дружинин Федор Николаевич*

*ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА им. Н. В. Верещагина, Вологодская область, г. Вологда, с. Молочное*

### 1. Цель проекта:

Выполнить лесоводственную оценку и установить эффективность модели многоцелевого воспроизводства лесов, реализованной на производственном полигоне в Вологодской области.

### 2. Задачи проекта:

- разработать и актуализировать техническую документацию для реализации модели многоцелевого воспроизводства лесов (проекты освоения лесов, проекты лесовосстановления, проекты рубок ухода); ф
- провести инвентаризационные работы по оценке сохранности и повреждаемости культур лиственных и хвойных пород на производственном полигоне;
- выполнить оценку ростовых процессов и продуктивности культур лиственных пород для определения перспективных клонов на дальнейшее тиражирование и лесовыращивание в таежной зоне;
- дать лесоводственно-биологическую оценку многоцелевых культур в условиях южно-таежного района таежной зоны с учетом технологических приемов их создания;
- разработать практические рекомендации по комплексным лесохозяйственным уходам при многоцелевом воспроизводстве лесов.

### 3. Актуальность выполнения проекта:

Для улучшения количественной и качественной структуры лесного фонда необходима оптимизация лесовосстановления. В настоящее время практика искусственного лесовосстановления далека от оптимальной, значительная часть созданных лесных культур погибает, или уходит под полог формирующихся лиственных насаждений, а восстановление лесов происходит через смену пород, что снижает их продуктивность.

4. Предполагаемые научные и научно-технические результаты при выполнении проекта:

Результаты работы предназначены для использования федеральными, региональными органами исполнительной власти при разработке программ развития лесного хозяйства в Российской Федерации, предприятиям лесопромышленного комплекса в рамках реализации концепции интенсивного использования и воспроизводства лесов.

Обоснование отнесения работы к инновационным разработкам:

Многоцелевое воспроизводство лесов, посредством единовременного использования лесокультурных площадей для плантационного (использование лиственных древесных пород с улучшенными наследственными свойствами для получения товарной древесины

за 20–30 лет) лесовыращивания и традиционного лесовосстановления (естественного, искусственного и комбинированного), позволит повысить качество и эффективность лесокультурного производства, а использование быстрорастущих древесных пород (в настоящее время при существующем подходе ведения лесного хозяйства не возможно) обеспечит рентабельность этих лесохозяйственных работ.

## **ИЗУЧЕНИЕ ПРОДУКТИВНОГО ПОТЕНЦИАЛА ГРИБОВ РОДА MORTIERELLA, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ ЕСТЕСТВЕННЫХ РЕЗЕРВАТОВ**

*Дашкина Альбина Рафаэлевна*

*Научный руководитель Ильина Галина Викторовна*

*ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, Пензенская область, г. Пенза*

Актуальность исследования В настоящее время актуален поиск относительно дешевых источников полиненасыщенных жирных кислот для их использования в животноводческой и растениеводческой отраслях сельского хозяйства. Большой практический интерес представляют ненасыщенные жирные кислоты, синтезируемые микроорганизмами, в частности, мицелиальными грибами. Например, грибы рода *Mortierella* в последние десятилетия изучаются как продуценты спектра полиненасыщенных жирных кислот, в частности арахидоновой кислоты.

Многие виды мицелиальных грибов рода *Mortierella*, обладающие способностью синтезировать ценные метаболиты, встречаются в почвах на территории умеренной природной зоны, поэтому большой интерес представляет выделение таких видов и их изучение в лабораторных условиях.

Цель исследования – изучение развития штаммов грибов рода *Mortierella*, выделенных из почв Пензенской области и выявление их продуктивного потенциала.

Для достижения цели работы необходимым было решение следующих задач:

- выделение из природных резерватов (почв Пензенской области) штаммов мортьерелловых грибов, потенциально продуцентов полиненасыщенных жирных кислот;
- освоение методик культивирования мицелия;
- установление условий, оптимальных для жизнедеятельности грибов в искусственной культуре;
- освоение методик определения жирнокислотного состава мицелия;
- определение продуктивных возможностей изученных штаммов.

Объектами изучения стали штаммы грибов рода *Mortierella* – выделенные из почвы и выращиваемые в лабораторных условиях. Для определения родовой и видовой принадлежности культур микроорганизмов использовали соответствующие определители. Все работы с мицелиальными культурами осуществляли по общепринятым методикам. Изучены 2 штамма рода, относящиеся к виду *Mortierella alpina* и один штамм вида *Mortierella isabelina*. Культуры были выделены из серой лесной почвы, отобранной на территории Пензенского района Пензенской области. При помощи метода газожидкостной хроматографии изучен продуктивный потенциал штаммов, выявлено наличие комплекса жирных кислот, в том числе – полиненасыщенных с количественным преобладанием арахидоновой кислоты.

Возможность практического применения полученных результатов Выделенные из естественных резерватов штаммы грибов рода *Mortierella* в перспективе могут быть использованы как продуценты микробного масла, содержащего полиненасыщенные

жирные кислоты. Применение комплекса ПНЖК с преобладанием арахидоновой кислоты возможно в животноводстве – в целях стимуляции роста мышечной массы животных, повышения их иммунного статуса, в растениеводстве – в целях стимуляции роста растений, повышения устойчивости растения к различным фитопатогенам, а также в диетологии как добавка к спортивному и детскому питанию (при условии сертификации).

## **АГРОТЕХНИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ВЫРАЩИВАНИЯ ДУБОВ С ПОСЛЕДУЮЩИМ ИХ ВНЕДРЕНИЕМ В ГОРОДСКУЮ ФЛОРУ**

*Цыбенков Константин Юрьевич*

*Научный руководитель Оскольская Ольга Ильинична*

*ГБОУДО «Севастопольский центр эколого-натуралистического творчества учащейся молодежи», г. Севастополь*

Улучшение качественного состава выращиваемых ценных древесных пород в зеленых зонах городов и вокруг них – важнейшие условия создания здоровой экологической среды. Важное значение имеет решение теоретических вопросов, требующих глубокого изучения биологических, физиологических и экологических особенностей автотрофных растений с целью создания и внедрения в культуру технически ценных, декоративных и экологически значимых видов. Актуальность работы состоит в необходимости системного подхода к возрождению зеленых зон Севастополя. Возникла острая потребность привлечения к этой работе профессионалов, владеющих знаниями об экологии лесной флоры и способных вернуть в наши парки аборигенные виды. Практическая ценность работы обусловлена представленными методами проращивания желудей дуба скального, получения его семян и их высадки в городскую среду. Научная новизна заключается в данных, полученных при проращивании дуба в разных экологических условиях. Задачи: подготовка субстрата для проращивания желудей, сбор желудей, определение класса семян, подготовка семян, регистрация роста семян, высадка семян, обработка фактического материала. Цель работы – получение и использование посадочного материала дуба. Методы: 1. Для создания субстрата для проращивания желудей использовали 20% песка, 75% лесного чернозема и 5% опада дуба. Все компоненты собраны в пойме реки Черной. Смесь помещена в контейнеры с отверстиями объемом 1 л. Всего высажено порядка 100 семян. 2. Желуди разделены на 4 размерные группы: 2,8 см; 3,0; 3,2 и 3,5 см. 3. Оценивали влияние температуры и уровня освещенности. 4. После появления корней, а затем всходов, измеряли их длину, а с появлением листьев – количество, длину и ширину листьев. 5. Высадки семян дуба скального осуществляли на глубину около 10 см. на расстоянии около 2 м. друг от друга в зону проращивания дубов на территории «Максимовой дачи» для омоложения насаждений (30 экз.); 6. Роздано активистам экологического движения города для высадки на зеленых зонах образовательных учреждений (50 экз.) и в парке 35-летия победы (20 экз.). Сбор зрелых желудей дуба проводили в районе водосборного бассейна реки Черной. Этот район идеально подходит для роста дуба скального, поэтому семенной материал здесь высокого качества. Желуди разделили на 4 размерные группы и поместили на подушку из листьев по 10 шт. в емкости объемом 0,3 л. Следующий этап – подготовка субстрата для высадки проросших желудей. В контейнеры с отверстиями объемом 1 л. слоями разместили 5% дубового опада, 20% речного песка и 75% лесного чернозема. На глубину 3–4 см. высадили по 10 желудей. Третий этап – высадка саженцев. Посадки осуществляли в апреле-мае. Все-

го было высажено 100 экз. в разных районах Севастополя. Выводы: 1. Разработанный метод дает 100% всхожесть дубов. 2. Наиболее перспективным для озеленения Причерноморья видом можно считать дуб скальный; 3. Первые недели развития побега при температуре +25 рост был интенсивнее, чем при +15, но после месяца формирования эти обличия стали менее значительными; 4. Стратегия приспособления дубов к недостатку освещенности была направлена на увеличение площади поверхности листовых пластин, тогда как при 2000 люкс листья были мельче, но их количество было выше, таким образом, общая площадь ассимилирующих органов значительно не различалась; 5. Наблюдения показали, что через 2 года высота побегов, высаженных дубов достигла 35,8 см, длина листов – 7,5 см, а приживаемость достигла 90%.

## **ЧТО ТАКОЕ КОРОНАВИРУС?**

*Зубова Полина Владимировна*

*Научный руководитель Сивопляс Екатерина Александровна*

Автономная некоммерческая общеобразовательная организация  
*«Ломоносовская школа – Зеленый мыс», Московская область, г.о. Мытищи, д.  
Подольниха*

Нас окружают миллионы разных частиц, которые стоят на границе живого и неживого – вирусы. И на данный момент самый актуальный из них – коронавирус, поэтому проблема изучения и борьбы с ним важна для всех, ведь каждый из нас подвергнут риску заболевания. Причина паники кроется в отсутствии подтвержденных фактов и распространения слухов. Поэтому целью моего проекта стало исследовать коронавирус и методы его изучения. В России произведена первая в мире вакцина от коронавируса, и мы решили выяснить, на основе чего она работает.

В ходе нашего исследования мы добились следующих результатов:

- 1) Изучили структуру вируса и историю его возникновения.
- 2) Проанализировали открытые статистические данные.
- 3) Изучили методы исследования вирусов и способы создания вакцин.
- 4) Посетили лабораторию молекулярно-биологического анализа коронавируса и выявили, что основным методом является проведение real time ПЦР.
- 5) Проведенный в ноябре 2020 года опрос среди учеников и сотрудников школы АНОО «Ломоносовская школа – Зеленый мыс» показал, что большинство имеет представление что такое коронавирус. А также заболеваемость среди близкого окружения опрошенных в целом коррелирует с заболеваемостью в стране по месяцам и возрасту заболевших.
- 6) Составили памятку, содержащую информацию о мифах и способах борьбы с коронавирусом.
- 7) Провели биоинформационный анализ, который показал, что последовательность S-белка консервативна (малоизменчива) у коронавируса человека, поэтому вакцины, разработанные на его основе, будут успешно бороться с вирусом.
- 8) Мы разработали пару праймеров, которые могут быть использованы для определения наличия коронавируса в пробе методом real-time ПЦР.

Надеемся, что применение вакцин поможет человечеству побороть данную опасность. В свою очередь мы разработали праймеры, которые могут быть использованы в медицинской практике для выявления коронавируса.



X Всероссийский молодежный форум  
«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»



**АПК**

молодёжь  
наука  
инновации

**БОТАНИКА,  
РАСТЕНИЕВОДСТВО,  
САДОВОДСТВО**

**Москва, 2021**



## ИЗУЧЕНИЕ ДЕКОРАТИВНЫХ СВОЙСТВ АМПЕЛЬНОЙ ЗЕМЛЯНИКИ СОРТА ЛИПСТИК

*Соловьева Елена Алексеевна*

*Панкратова Анна Александровна*

*Костромская Государственная сельскохозяйственная академия, опытное поле КГСХА*

Актуальность доклада:

– Современная система озеленения предусматривает использование разных растений, в том числе плодовых и ягодных культур. Земляника больше известна как ягодная культура, но, благодаря высокой внутривидовой полиморфности имеет большой потенциал в качестве декоративного растения.

– Сравнительно недавно появились сорта и гибриды земляники, отличающиеся рядом декоративных качеств: крупными цветками ярко-розового цвета, длительным периодом цветения. Так же, растения ампельной земляники имеют длинные побеги возобновления и вегетативного размножения, что даёт возможность использовать их в качестве декоративной культуры в подвесных кашпо и вертикальном озеленении.

\*Полиморфизм – наличие в пределах вида нескольких отличных друг от друга (по окраске, размерам, поведению) разновидностей особей, без переходных форм между ними.

Морфологические особенности ампельной земляники сорта Липстик

Земляника сорта Липстик (Lipstick), получена в результате скрещивания земляники садовой и лапчатки болотной (*Fragaria ananassa* x *Potentilla palustris*) в 1966 году в Нидерландах.

Это травянистое почвопокровное растение, расплозается за счет дочерних усов, имеет яркие и насыщенные цветки розового цвета. Высотой до 15–20 см; листья глянцево-зеленые, полувечнозеленые, сложные тройчатые.

Морфология соцветий, цветов, их окраска

Соцветие земляники – многоцветковый щиток. Цветки, располагаются на длинных цветоносах, которые отходят розеткой от корневой шейки. Цветки являются обоеполыми, имеют пестики и тычинки. Достаточно крупные, насыщенно-розовые с желтой серединкой. Образует немногочисленные крошечные плоды до 1,5 см, отдавая все силы цветению

Таблица № 1 Сравнение количества соцветий на растениях земляники сорта Липстик

№ Растения	Количество соцветий
1	10
2	6
3	7
4	5
5	0
6	6
Среднее	5,7

Одним из показателей декоративности земляники сорта Липстик являются ярко-розовые цветки. Для декоративного использования данного сорта число соцветий играет большую роль. Следовательно, чем больше соцветий формирует одно растение, тем оно более живописно смотрится в ландшафте. Для изучения данного показателя я по-

считала количество соцветий на растениях земляники на сортоиспытательном участке, данные приведены в таблице.

Из данных таблицы следует вывод, что среднее количество соцветий варьируется от 5 до 10, однако встречаются растения на которых сказались не благоприятные факторы внешней среды и соцветия на них либо минимальны, либо совсем отсутствуют. Такие растения следует заменить на другие с большим количеством соцветий. Так же, если количество таких растений в декоративной посадке минимально, и не сказывается на внешнем виде посадки, возможно оставить их на прежнем месте и применить ряд агротехнических мер улучшающих условия произрастания растений (подкормка минеральными удобрениями, полив, обрезка, укрытие на зиму).

#### Период Цветения

Следующим, не менее важным показателем декоративности культуры земляники сорта Липстик является период цветения. Чем это период более растянут, тем дольше растения сохраняют свою декоративность в различных декоративных посадках.

При наблюдении за растениями на участке можно сделать вывод, что яркое, интенсивное цветение растений начинается с середины июля и заканчивается в середине октября, т.е. период цветения декоративной земляники Липстик составляет 5 месяцев. Такой продолжительный период цветения несомненно является большим преимуществом для использования данного сорта в декоративном растениеводстве.

#### Морфология побегов

Растения образуют множество длинных усов, которые могут, не касаясь грунта, формировать плодоносящие розетки – они в свою очередь дают новые усы с розетками. Таким образом, происходит интенсивное разрастание куста, поэтому ампельную землянику часто называют «вьющейся». Но, по сути, она таковой не является – усы не вьются, а просто свисают вниз. Образование усов начинается раньше, чем появляются первые цветоносы. Поэтому когда материнский куст закраснеет первыми ягодами, на розетках уже формируются первые бутоны.

Сорт Липстик называется ампельным именно из-за образования множества длинных усов.

Ампельные растения, или ампели, – растения, выращиваемые в подвесных кашпо, горшках, вазах и корзинах.

#### Длина побегов

Так же, показателем декоративности культуры ампельной земляники является длина побегов.

Поскольку именно на побегах формируются розетки, на которых в свою очередь образуются дополнительные цветоносы, что позволяет использовать данную культуру в подвесных кашпо, озеленение стен и других видах озеленения.

Далее будет представлена таблица «Сравнение количества побегов и их длины растений земляники сорта Липстик».

Таблица № 2 Сравнение количества побегов и их длины растений земляники сорта Липстик

№ растения	Количество побегов	Средняя длина всех побегов с 1 растения (см)
1	6	91
2	1	50

3	5	120
4	8	130
5	2	110
6	3	120
Среднее	4	103

По данным таблицы, можно сделать вывод, что среднее количество побегов на одном растении составляет 4 шт., максимальное – 8 шт. Средняя длина побегов составила 103 см, максимальная достигает 180 см.

Далее мы рассмотрим показатели таблицы № 3 «Сравнение количества розеток на каждом побеге растений земляники сорта Липстик». После изучения обеих таблиц можно будет сделать вывод о декоративности побеговой части ампельной земляники сорта Липстик.

Таблица № 3 Сравнение количества розеток на каждом побеге растений земляники сорта Липстик

№ растения	Количество побегов	Количество побегов на всех побегах одного растения
1	6	12
2	1	1
3	5	11
4	8	16
5	2	2
6	3	8
Среднее	4	10

При подсчёте розеток на побегах была выявлена закономерность, что среднее количество розеток формирующихся на каждом побеге составляет 2–3 шт. Средний показатель количества розеток на всех побегах одного растения составил в среднем 10 шт. Следовательно анализируя данные по длине побегов и количестве розеток на этих побегах можно сделать вывод, что культура ампельной земляники Липстик отлично подходит для вертикального озеленения. Поскольку при размещении в кашпо или др. видах вертикального озеленения растения будут эффектно смотреться при столь высоких показателях роста побеговой части. При активном росте растений будет создаваться эффектный занавес зелёных «лиан» с ярко-розовыми цветками.

Использование ампельной земляники в декоративном садоводстве

Наряду с декоративной яблоней, сливой, вишней, есть и декоративная земляника. При создании сортов селекционеры ставят целью, прежде всего, получить растения с красивыми цветками, распускающимися в определенные сроки

Если раньше главным и, пожалуй, единственным назначением плодово-ягодных культур было получение максимального урожая, то теперь, когда практически любые фрукты и ягоды можно купить в любое время года, для многих урожай уже теряет свое первостепенное значение.

Ампельная земляника может быть использованы как ковровое растение на нешироких рабатках, на границе газон-кустарник, прекрасно выглядят в контейнерах различной

формы и архитектоники. Нужно заметить, что декоративность земляничных посадок значительно повышается, если почва под ними замульчирована темным материалом-компостом, сосновой корой, черной пленкой.

Земляника сорта Липстик будет отлично смотреться в подвесных кашпо и вазонах различной величины. В зависимости от размера вазона можно высаживать 1, 3, 5 кустов растений земляники.

Главное при высаживании в такие конструкции учитывать, что каждому растению необходима своя площадь питания. Так же, следует высаживать растения таким образом, что бы каждому кусту поступало достаточное количество солнечного света (ФАР).

Растения земляники выносят так же, небольшие затенения, но в таком случае интенсивность цветения будет меньше.

Заключение:

– При изучении вопроса использования декоративной ампельной земляники в ландшафтном дизайне были проведены исследования определяющие непосредственно декоративные качества земляники сорта Липстик.

– Были изучены три параметра декоративности данного сорта:

Количество соцветий на одном растении;

Количество и длина побегов;

Количество розеток на каждом побеге и растении в целом.

– Анализируя полученные результаты я смогла сделать выводы о том, что данный сорт отлично подходит для современного озеленения. В Европе ампельную землянику уже активно используют в ландшафтных дизайнах. Я думаю, что вскоре и в нашей стране и регионе можно будет увидеть данную культуру в кашпо, вертикальном озеленении, а также как почвопокровное растение.

Поскольку, культура земляники садовой широко распространена в нашем регионе, используется для промышленного производства, любима садоводами и дачниками, то декоративный её вариант, будут охотно использовать на приусадебных и городских участках

## **ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ДЛИННЫ СВЕТОВОГО ДНЯ НА УРОЖАЙНОСТЬ ГИБРИДОВ РЕДИСА В ЗАКРЫТОМ ГРУНТЕ В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕГО УРАЛА**

*Белов Иван Алексеевич*

*Научный руководитель Тумбаева Татьяна Юрьевна*

*МБОУ ДО СЮН НГО; МАОУ СОШ п. Цементный Свердловская область, г. Невьянск*

Редис – растение длинного дня. При продолжительности светового дня выше 13 часов он быстро переходит к цветению, поэтому его высевают в ранние сроки. Но короткий день на Среднем Урале приходится на март – апрель месяц, именно в эти сроки в нашей местности низкие температуры и вырашивать редис можно только в защищённом грунте. Также короткий день возможен ещё в августе – сентябре. Поэтому возникла идея выяснить, как будет влиять срок посадки редиса на его урожайность на растущем и убывающем дне.

Объектом исследования стали 5 гибридов редиса – Гром  $F_1$ , Молния  $F_1$ , Селеста  $F_1$ , Рондар  $F_1(k)$ , Дабел  $F_1$ . Рондар  $F_1$  был выбран в качестве контроля как старый, проверенный временем сорт. Предмет исследования – продуктивные признаки этих гибридов.

Цель работы: определение влияния сроков посева на урожайность редиса в закрытом грунте в условиях Среднего Урала на растущем и убывающем дне. Для достижения поставленной цели решались задачи по изучению литературы об особенностях выращивания редиса в закрытом грунте; проведению эксперимента по выращиванию культуры в закрытом грунте при разных сроках посева весной и в конце лета и др.

Посев семян редиса на опытной делянке был проведен в 2 срока – 18 апреля и 1 августа по схеме 15х5 см на глубину 1,5 см. Площадь опытной делянки 5 м<sup>2</sup>, площадь учетной делянки 1 м<sup>2</sup>. Опыт заложен в пяти вариантах и четырех повторностях.

В ходе эксперимента определялась урожайность, средняя масса корнеплодов и масса листового аппарата. Уборка корнеплодов проводилась на 20 и 25 день. В первый срок посадки – 13 и 19 мая, во второй срок посадки – 27 августа и 1 сентября. Масса листового аппарата и корнеплодов измерялась на электронных весах на 10 растениях из каждой повторности.

На 19 мая максимальную массу корнеплодов имел гибрид Гром и Дабел – 22,1 и 20,4 г, что на 88,9% и 74,4% выше контроля, у гибридов Молния и Селеста отмечено превышение массы корнеплода относительно контроля на 68,4% и 43,6% соответственно. Минимальную массу корнеплода имел гибрид Рондар (к).

На 1 сентября максимальную массу корнеплода имел гибрид Гром и Молния – 22,6 и 21,8 г, что на 63,8% и 58% выше контроля, у гибридов Дабел и Селеста отмечено превышение массы корнеплода относительно контроля на 34,1% и 32,6% соответственно. Минимальную массу корнеплода имел гибрид Рондар.

Сравнивая общую урожайность гибридов, полученную в разные сроки выращивания, выяснили, что при поздних сроках посева урожайность у всех гибридов выше, чем при раннем посеве. Максимальную прибавку урожайности дал гибрид Рондар – 0,56 кг/м<sup>2</sup>. Минимальная прибавка была у гибридов Гром и Дабел – 5–6 кг/м<sup>2</sup>, что говорит об их незначительной реакции на изменение продолжительности светового дня.

Анализ результатов позволил выявить новые урожайные гибриды редиса – Гром и Дабел. Их мы рекомендуем для выращивания на приусадебных участках в разные сроки в условиях Среднего Урала. Для выращивания только в поздний срок рекомендуем гибрид Молния.

## **СРАВНЕНИЕ СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ ПО ХОЗЯЙСТВЕННО-ЦЕННЫМ ПРИЗНАКАМ НА УЧЕБНО-ОПЫТНОМ УЧАСТКЕ В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕГО УРАЛА**

*Заикина Елизавета Игоревна*

*Научный руководитель Тумбаева Татьяна Юрьевна*

*МБОУ ДО СЮН НГО, Свердловская область, г. Невьянск*

Территория Свердловской области находится в зоне рискованного земледелия, что определяет повышенные требования к сортам картофеля. Основным лимитирующим фактором здесь является короткий безморозный период – 90 дней. Для таких условий подходят ранние сорта картофеля. Поэтому, выявление новых перспективных скороспелых сортов для выращивания в условиях Среднего Урала является актуальным на сегодняшний день.

Работа проведена с целью выявления перспективных сортов для получения ранней продукции на садовых участках в условиях Среднего Урала.

Объектами исследования являлись сорта картофеля: Ирбитский, Люкс, Орбита, Белоснежка и в качестве контрольного был выбран сорт Жуковский ранний, как старый, хорошо зарекомендовавший себя ранний сорт. Предметом исследования – стали их хозяйственно-ценные признаки.

Для ее достижения решались следующие задачи: изучить разные источники информации о морфологических, биоэкологических особенностях картофеля; провести фенологические наблюдения за фазами развития растений культуры; провести учет урожайности, и других продуктивных признаков; выявить перспективный сорт картофеля для получения ранней продукции на приусадебных участках и др.

Опыт по изучению сортов был заложен 16 мая 2020 года в пяти вариантах и трех повторностях. Посадку клубней проводили в рядки по схеме 25х70 см. Площадь опытного участка 47 м<sup>2</sup>, а площадь опытной делянки – 22,8 м<sup>2</sup>. На защитную полосу был высажен сорт Гала.

Уход за растениями заключался в однократном рыхлении, окучивании, удалении соцветий. Внекорневая подкормка, обработка инсектицидами и фунгицидами во время вегетации не проводилась. Уборка осуществлялась в три срока: 20 июля, 31 июля, 10 августа, т.е. через 65, 75 и 85 дней после посадки. У картофеля определялись такие продуктивные признаки как – урожайность сорта, товарность, поврежденность клубней, количество товарных клубней одного гнезда, средняя и максимальная масса одного клубня и др.

Проведённое сравнение сортов картофеля позволило сделать следующие выводы. Самый урожайный оказался сорт Люкс – 60,6 т/га, он превысил контроль на 16,3 т/га при последнем сроке уборки. Остальные сорта не превосходили сорт Жуковский ранний по урожайности.

Наибольшее количество клубней в гнезде отмечено у сорта Белоснежка – 11,3 шт. Максимальная масса клубней в одном гнезде у сорта Люкс – 1,06 кг. Наибольшая средняя масса одного клубня – у сорта Ирбитский – 164,2 г. 100% товарность на последнем сроке уборки показали все сорта, кроме сорта Жуковский ранний. Максимальное содержание крахмала в клубнях отмечено у среднеспелых сортов Ирбитский (23,1%) и Орбита (18,8%). У раннеспелых сортов картофеля содержание крахмала составляло 15,6–16,2%. Содержание нитратов в клубнях у всех сортов не превышало ПДК. Оценка дегустационных признаков выявила самый вкусный сорт Люкс, его средний дегустационный балл – 4,85.

Таким образом, для выращивания на садовых участках в условиях Среднего Урала мы рекомендуем сорт – Люкс, который превзошёл контрольный сорт по всем характеристикам: по урожайности, скороспелости, крупноплодности и вкусовым качествам.



## **СОРТОСРАВНЕНИЕ СКОРОСПЕЛЫХ СОРТОВ ЦУККИНИ ПО ПРОДУКТИВНЫМ ПРИЗНАКАМ НА САДОВОМ УЧАСТКЕ В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕГО УРАЛА**

*Кукарцев Макарий Алексеевич*

*Научный руководитель Тумбаева Татьяна Юрьевна*

*МБОУ ДО СЮН НГО; МАОУ СОШ п. Цементный, Свердловская область,  
Невьянский район, г. Невьянск*

Свердловская область расположена в зоне рискованного земледелия, где нередко в июне случаются возвратные заморозки, и в августе температура уже может опуститься ниже ноля градусов, поэтому – выращивание скороспелых овощей актуально для нашего региона.

В государственном реестре насчитывается 43 районированных в Волго-Вятском регионе сорта кабачков, из них цуккини только 12. Таким образом, появилась идея провести исследование, гипотеза которого состояла в том, что в условиях опыта среди нерайонированных сортов сможем выявить новые высокоурожайные сорта цуккини для выращивания на садовом участке в условиях Свердловской области.

Объектом исследования стали шесть сортов цуккини: Ажур вороной, Аэронавт (контроль), Завтрак нефтяника, Негритенок, Щубода, Цукеша. Предмет исследования: продуктивные признаки этих сортов.

Целью исследования являлось выявление перспективных высокоурожайных сортов цуккини для выращивания на садовом участке в условиях Свердловской области. Для её достижения требовалось решить следующие задачи: изучить литературу о морфологических и биологических особенностях цуккини, об экологических требованиях и агротехнике выращивания этой культуры; заложить эксперимент по сортоизучению на садовом участке и др..

Опыт по изучению сортов цуккини проводился с 1 мая по 10 сентября 2020 года. Посев семян всех сортов был произведен в один день – 1 мая в пластиковые контейнеры. Посадка 20-дневной рассады цуккини в грунт проводилась 25 мая, схема посадки 70x70. Площадь участка 9 м<sup>2</sup>, площадь учетной делянки 1 м<sup>2</sup>. Опыт проводился в шести вариантах двух повторностях. Все сорта, кроме контроля, не районированы в Волго-Вятском регионе.

Уборка плодов проводилась по мере их созревания один раз в неделю. У каждого плода измерялся диаметр и длина с помощью штангенциркуля и линейки, масса плодов измерялась на электронных весах. Учет урожая проводили по месяцам с последующим перерасчетом на 1 м<sup>2</sup>. Данные заносились в рабочую таблицу.

В результате проведенного исследования было установлено, что самыми крупноплодными в начале плодоношения были Негритенок (474,1 г) и Аэронавт (462,3 г); в августе самым крупноплодным сортом был Ажур вороной – 1553,2 г. Все исследуемые сорта подтвердили свою скороспелость, дав урожай в июле месяце. Максимальную урожайность показал сорт Негритенок – 4,13 кг/м<sup>2</sup>; основная масса сортов цуккини показала максимальную продуктивность в августе; максимальное количество плодов за три месяца получено от сорта Негритенок – 19 шт.

Сравнив сорта цуккини по общей урожайности, можно сказать, что самым урожайным из них был сорт Ажур вороной, который превзошел контрольный сорт на 32,5%. Выдвинутая ранее гипотеза подтвердилась. Рекомендуем для выращивания на садовых

участках новый высокоурожайный, крупноплодный, скороспелый сорт цуккини – Ажур вороной, а для любителей плодов среднего размера – сорт Негритенок, как урожайный, средний по массе, раннеспелый и многоплодный сорт.

## **СОРТОСРАВНЕНИЕ ГИБРИДОВ МОРКОВИ ПОСЕВНОЙ ФИРМЫ «СЕМКО ЮНИОР» ПО ХОЗЯЙСТВЕННО-ЦЕННЫМ ПРИЗНАКАМ НА УЧЕБНО-ОПЫТНОМ УЧАСТКЕ В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕГО УРАЛА**

*Черных София Ивановна*

*Научный руководитель Тумбаева Татьяна Юрьевна*

*МБОУ ДО СЮН НГО, Свердловская область, г. Невьянск*

Морковь – одно из старейших овощных растений, люди употребляют её более четырех тысячелетий и выращивают повсеместно, в том числе на Среднем Урале. Ни один приусадебный участок не обходится без посадки этой богатой минеральными веществами и витаминами культуры. Однако для получения богатого урожая необходимо выбрать подходящие для уральского сурового климата сорта, создать благоприятные условия для их выращивания. Поэтому проведение сортоизучения новых сортов и гибридов, которые обладают скороспелостью, высокой урожайностью, является актуальным.

Данная работа проводилась с целью сравнения гибридов моркови посевной по хозяйственно-ценным признакам и выявления перспективных высокоурожайных сортов моркови для выращивания на приусадебных участках в условиях Среднего Урала».

Объектом исследования стали гибриды моркови: Бейби F<sub>1</sub>, Лагуна F<sub>1</sub> (к), Найджл F<sub>1</sub>, Нярит F<sub>1</sub>, Сладкоежка F<sub>1</sub>, а предметом – их хозяйственно-ценные признаки.

В ходе исследования решались задачи по изучению литературы по проблеме исследования; составлению схемы опыта и его проведения на учебно-опытном участке; по определению хозяйственно-ценных признаков гибридов моркови и их сравнению и др.

11 мая проведен посев гибридов моркови в пяти вариантах и четырех повторностях. Вариант 1 – Бейби, Вариант 2 – Лагуна (к), Вариант 3 – Найджл, Вариант 4 – Нярит, Вариант 5 – Сладкоежка. Схема посадки: рядами с шириной междурядий 25 см., глубина заделки семян 1–1,5 см. Площадь опытного участка 6м<sup>2</sup>, площадь учетной делянки 1м<sup>2</sup>.

Во время вегетации проводились фенологические наблюдения. Измерялась длина корнеплода и листьев с помощью линейки, диаметр корнеплода – штангенциркулем, масса листьев и корнеплода – с помощью электронных весов. Сроки измерений 1, 10, 20 августа 2020 г. В лабораторных условиях определялась масса сухого вещества воздушно-сухим способом, проводился анализ корнеплодов на содержание нитратов с помощью тест-системы фирмы Крисмас+, и их дегустация.

Анализ наступления фенологических фаз показал, что быстрее все развивались гибриды Лагуна и Сладкоежка, Остальные три гибрида отставали от контроля на 2–6 дней;

Самым длиноплодным и крупноплодным оказался гибрид Сладкоежка – 18,2 см; наибольший диаметр корнеплода у гибрида Найджл (3,8 см); наибольшую среднюю массу имели корнеплоды Сладкоежки (53,4 г.). Максимальная масса сухого вещества на 100 грамм корнеплодов отмечено у гибридов Лагуна и Нярит. Максимальный выход сока показал гибрид Найджл – 49,07%. Содержание нитратов в корнеплодах всех гибридов не превышает нормы.

Максимальную урожайность на раннем сроке уборки показал гибрид Сладкоежка – 4,3 кг/м<sup>2</sup>, что на 2,4% выше контроля; на позднем сроке уборки самым урожайным был

гибрид Лагуна. Проведенная дегустация выявила, что самым сладким и ароматным является гибрид Бейби – его общий балл – 4, 69;

Таким образом, в условиях опыта был выявлен раннеспелый урожайный гибрид Сладкоежка, который мы рекомендуем для выращивания на садовых участках для получения ранней продукции и гибрид Бейби – как самый вкусный.

## **РУДЕРАЛЬНАЯ ФЛОРА ГОРОДА КРАСНОЕ СЕЛО**

*Иванова Анна Сергеевна*

*Научный руководитель Курдюкова Ольга Николаевна*

*ГАОУ ВО ЛО «Ленинградский государственный университет имени А. С. Пушкина»,  
г. Санкт-Петербург, Пушкин*

Рудеральная растительность – один из ключевых экологических индикаторов, показывающий, насколько трансформированной в результате антропогенной нагрузки является природная флора рассматриваемой территории. Поскольку представители рудеральной флоры выносливы и приспособлены к неблагоприятным изменениям окружающей среды, они не имеют сдерживающих механизмов распространения, что сказывается на их широком внедрении в растительные сообщества. Отсюда возникает проблема инвентаризации, ведь фрагментарных и разрозненных данных не всегда достаточно для того, чтобы разработать и внедрить пути контроля распространения рудеральной растительности, а также их возможное эффективное использование в деятельности человека.

Цель работы – инвентаризация современного состояния рудеральной фракции флоры сосудистых растений города Красное Село и ее комплексный анализ.

Исследования проводились в течение 2020 г. маршрутно-экскурсионным методом и охватывали рудеральные экотопы: автодороги, улицы, пустыри, свалки, скверы и парки.

По результатам проведенных исследований установлено, что современная рудеральная флора изучаемой территории представлена 106 видами, которые отнесены к 85 родам, 23 семействам, 19 порядкам, 3 классам и 2 отделам, что составляло соответственно 39,8% видов, 33,2% родов и 29,9% семейств от общего количества видов рудеральной флоры Санкт-Петербурга. Исключительное большинство видов – 94 или 88,7% относилось к отделу Magnoliopsida, а 11 видов или 10,4% – Liliopsida. Сосудистые споровые растения были представлены только одним видом *Equisetum arvense* L. В ведущих семействах рудеральной флоры города Красное Село в целом сосредоточено 58,5% всех видов. Лидирующие позиции занимали семейства Asteraceae (23 вида; 21,7%), Brassicaceae (12 видов; 11,3%), Poaceae (11 видов; 10,4%), Fabaceae (10 видов; 9,4%) и Lamiaceae (6 видов; 5,7%). 8 семейств были монотипными.

Анализируя жизненные формы растений по классификации И. Г. Серебрякова, пришли к выводу, что на исследуемой территории преобладали травянистые растения, среди которых многолетние и однолетние виды были распределены примерно поровну (50–51 вид или 47,1–48,2%). Двулетников было лишь 5 видов или 4,7%. Значительное число однолетних видов, особенно с широкими ареалами, способствует их интенсивному распространению и является характерным признаком рудеральной флоры.

Анализ экологической структуры рудеральной флоры показал, что более половины видового состава растений (61,9%) принадлежали к гелиофитам, а ведущее место по отношению к гидротопу занимали мезофиты – 56,7%.

Хозяйственная значимость растений связана исключительно со специфическими веществами, которые содержатся в них, и массой органического вещества всего растения или отдельных её частей. В связи с этим, выделены следующие группы растений: медоносные, сорные, аллергенные, кормовые.

Таким образом, полученные данные имеют большое значение и могут послужить теоретической основой для продолжения ботанических исследований в рамках изучения антропогенной трансформации флоры и выявления инвазионных растений как на изучаемой территории, так и на территории Северо-Запада европейской части России.

## **ОПЫТ ВЫРАЩИВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ СЕМЕЙСТВА БОБОВЫЕ (FABACEAE) – МАША (VIGNARADIATA) И НУТА (CICERARIETINUM)**

*Соколова Юлия Владимировна*

*Научный руководитель Полюгалина Ирина Анатольевна*

*МОУ – Новошаповская СОШ им. героя Советского Союза Петра Петровича Едунова  
Московская область, г.о. Клин, д. Новошапово*

Очень заинтересовавшие меня культурные растения семейства Бобовых – маш и нут, почти не выращивают у нас. А блюда из них делают все чаще. Крупные агропромышленные хозяйства заинтересованы в производстве разнообразных Бобовых, в том числе маша и нута, а на приусадебных хозяйствах о них почти «не слышно». Возникла потребность проверить экспериментально, какова вероятность выращивания уникальных этих Бобовых на наших подмосковных землях. Гипотеза: я предположила, что в северо-западном Подмоскowie тоже могут вырасти и дать урожай культуры бобовых: маш (*Vignaradiata*) и нут (*Cicerarietinum*). Выращивание данных культур будет являться дополнительным фактором обеспечения продовольственной безопасности государства. Цель – провести агрономический эксперимент с выращиванием южных культурных бобовых растений на нашем пришкольном участке и определить наилучшие для них условия выращивания. Проект был выполнен на пришкольном участке, в эксперименте участвовали знакомые нам Бобовые – горох, фасоль и чечевица и новые – маш и нут. Все растения проверены на всхожесть, определены условия для выращивания, посев проходил в мае 2020 года, уход состоял из прополки, рыхления и полива. Все пять видов культурных растений семейства Бобовых дали урожай. Конечно, наши традиционные культуры – горох и фасоль всходили быстрее, развивались активнее и показали хороший результат. Чечевица, как культура чуть более южная и капризная, всходила с трудом, но урожай получился хороший. Горох, как хорошо растущее в нашей местности растение, дал наименьший% невызревших плодов, т.к. его вегетационный период очень короткий. Он все успел. Но по урожайности его опередила чечевица-116 семян на 1 растение и она дала самый высокий показатель количества вызревших плодов –216! А как же «новички»? Урожай дали оба вида. Нут хорошо себя чувствовал, дал достойный урожай. Сложнее было растению маш, самая низкая урожайность была у него –7 семян на 1 растение и 92% невызревших семян. Он просто не успел, т.к. его пришлось подсеивать. Гипотеза подтвердилась: в нашей агроклиматической зоне можно выращивать растения семейства Бобовых –маш и нут. Но, нужно помнить, что их ареал выращивания имеет другие экологические, агроклиматические условия и нужно максимально правильно выбрать место на участке, время посева и заботливо ухаживать за растениями. Мой опыт

выращивания бобовых растений более южных территорий показателен для огородников Подмосквья. Если вы хотите вырастить маш и нут, это можно сделать!

## **ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ МАСЛИЧНЫХ КУЛЬТУР СЕМЕЙСТВА КАПУСТНЫЕ (BRASSICACEAE) К ВРЕДИТЕЛЯМ В УСЛОВИЯХ ПРЕДБАЙКАЛЬЯ**

*Шапенкова Светлана Владиславовна*

*Научный руководитель Сагирова Роза Агзамовна*

*ГБОУ ВО Иркутский государственный аграрный университет имени А. А. Ежевского  
Иркутская область, Иркутский район, п. Молодежный*

Масличные культуры семейства Капустные (Brassicaceae) в севооборотах имеют многофункциональное агротехническое и экологическое значение. Ценны в организационно-хозяйственном отношении: созревая раньше зерновых хлебов, они ослабляют напряженность в период уборочных и других работ.

Существенным препятствием в выращивании исследуемых культур и главной причиной низкой урожайности является значительное повреждение вредителями. Вредная фауна довольно многочисленна по видовому составу.

На этапе разработки технологии возделывания культур важным элементом является защита посевов, в связи с чем, необходим мониторинг и выявление вредителей, имеющих распространение в условиях Предбайкалья.

Для предотвращения потерь урожая необходимо широко внедрить комплексные системы защитных мероприятий, которые должны применяться только после тщательного обследования полей на зараженность с учетом критериев численности вредных насекомых, превышающих экономический порог вредоносности.

В этой связи нами была поставлена цель – провести оценку устойчивости масличных культур семейства Капустные (Brassicaceae) к вредителям в условиях Предбайкалья. Основные задачи работы – выявить виды вредителей и вызываемые ими поражения, а также установить их численность в различные фенологические фазы развития растений; показать эффективность применения инсектицида против вредителей.

При решении поставленных задач проводили полевые и лабораторные опыты, которые сопровождалось необходимыми наблюдениями и исследованиями.

Наблюдения, учёты и анализы проводились на протяжении всего периода вегетации по методике Всероссийского НИИ масличных культур.

По результатам исследований, в период с 2017 по 2019 годы основными вредителями на масличных культурах семейства Капустные (Brassicaceae) были крестоцветные блошки. Численность насекомых за годы исследований заметно изменялась. Максимальное заселение посевов вредителями – крестоцветными блошками, начиналось в фазу полных всходов. При повышении температуры их численность нарастала. Количество насекомых в среднем за три года исследований находилось на высоком уровне, на протяжении данного периода вегетации до обработки посевов.

Применение инсектицида – «Децис Профи», существенно, снижало численность самого многочисленного вредителя на посевах исследуемых культур, однократная обработка в фазу всходов позволила снизить численность крестоцветной блошки до численности допустимой по показателям экономического порога вредоносности.



В дальнейшем при проведении учётов в последующие фазы развития существенного превышения допустимого экономического порога вредоносности, различными насекомыми не наблюдалось, дополнительная обработка инсектицидом – не требовалась.

## **ИЗУЧЕНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОЦЕССОВ ФОТОСИНТЕЗА И ТРАНСПИРАЦИИ ВЫСШИХ РАСТЕНИЙ**

*Махалина Ксения Сергеевна, Бубнова Ксения Ивановна*

*Научный руководитель Опарина Светлана Александровна*

*Арзамасский филиал ННГУ, Нижегородская область, г. Арзамас*

Уже давно исследования многих ученых со всего мира направлены на изучение таких важнейших физиологических процессов растений как фотосинтез и транспирация. Уникальность фотосинтеза состоит в том, что в этом процессе энергия солнечного света преобразуется в энергию химических связей синтезированных органических веществ. Транспирация обеспечивает водный и минеральный режим растения, предотвращает его перегрев и способствует транспорту питательных веществ. Без этих процессов существование растения было бы невозможно.

Исходя из вышеперечисленного, цель нашей работы состоит в том, чтобы изучить отдельные физиологические характеристики процессов фотосинтеза и транспирации в условиях биологического эксперимента.

В самом начале нашего исследования были проанализированы многие литературные источники, в ходе чего мы узнали, что транспирация является гарантом важнейшего процесса в жизнедеятельности растений. При сильном повышении температуры, в связи с разрушением хлоропластов в клетках растения, фотосинтез сильно затрудняется, поэтому не допускать подобного перегрева для растений жизненно необходимо. В фотосинтезе выделяют две фазы – световую и темновую, а главную роль в осуществлении данного физиологического процесса играют пигменты, такие как хлорофилл, каротиноиды и фикобилины.

Второй этап нашей работы состоял в проведении экспериментального изучения отдельных характеристик процессов фотосинтеза и транспирации, их продуктивность, влияние внешних и внутренних факторов на данные физиологические процессы, а также коэффициент использования солнечной энергии. Выяснилось, что средний показатель фотосинтеза у комнатных растений –  $1,5 \text{ г/м}^2 \cdot \text{ч}$  и у уличных  $1,8 \text{ г/м}^2 \cdot \text{ч}$ . Средний показатель интенсивности транспирации у комнатных растений –  $26,4 \text{ г/м}^2 \cdot \text{час}$  и у уличных –  $41,2 \text{ г/м}^2 \cdot \text{час}$ .

Изучение пигментов фотосинтетического аппарата высших растений показало, что они приспособляются к потреблению максимального количества солнечного света благодаря пигментному фонду хлоропластов и других пигментов. Средний показатель содержания пигментов в листьях высших растений составляет  $3,9 \text{ мг/г}$  сырой массы.

Следующей задачей являлось изучение влияния внешних и внутренних факторов на процессы фотосинтеза и транспирации. Показатели интенсивности фотосинтеза уличных растений, в первую очередь, зависят от внешних факторов среды, а для комнатных растений эти виды факторов менее значимы.

В результате наша исследовательская работа, направленная на изучение процессов фотосинтеза и транспирации, в настоящее время имеет большие перспективы во многих отраслях. Управление жизненными процессами растений и их использование для



нужд человека составляет главную задачу растениеводства, а изучение их физиологии является основой для агрохимических наук. Искусственный фотосинтез является важнейшей областью энергетических исследований. Изучение современного состояния фотосинтезирующих систем планеты поможет разобраться с глобальным потеплением климата и многими проблемами экологии. Определение активности фотосинтетического аппарата по параметрам газообмена углекислого газа и кислорода и транспирации способствует разработке приёмов увеличения урожайности сельскохозяйственных культур.

## **ОСОБЕННОСТИ КИПРЕЯ УЗКОЛИСТНОГО (CHAMERION ANGUSTIFOLIUM (L.) HOLUB), ПРОИЗРАСТАЮЩЕГО В РАЗЛИЧНЫХ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ОБЛАСТЯХ**

*Рожкова Виктория Андреевна*

*Научный руководитель Решетникова Татьяна Владимировна*

*МБУДО ЦДО «Созвездие», Воронежская область, г. Воронеж*

Представленная работа посвящена изучению особенностей морфологического строения и фитохимического состава кипрея узколистного (*Chamerion angustifolium* (L.) Holub) в зависимости от региона произрастания. Богатый химический состав кипрея узколистного, имеющий широкий спектр фармакологического действия позволяет предположить, что кипрей может быть потенциальным растительным сырьевым источником не только для чая, но и для получения лекарственных средств различной направленности действия. В связи с этим тема данной исследовательской работы актуальна и имеет большое практическое значение.

Целью работы является сравнительное морфологическое и фитохимическое изучение кипрея узколистного, заготовленного в различных регионах России.

Задачи исследования:

1. Провести анализ научной литературы по изучаемому вопросу и анализ климатических условий в регионах произрастания модельных растений;
2. Провести морфологическое описание надземной части кипрея узколистного, заготовленного в трёх природно-климатических зонах (в Воронежской, Смоленской областях и в Коми Республике);
3. Провести микроскопическое изучение листьев и лепестков венчика модельных растений;
4. Определить влажность и общую золу листьев модельных растений;
5. Провести количественный анализ фотосинтетических пигментов в листьях модельных растений;
6. Провести количественный анализ аскорбиновой кислоты в листьях модельных растений;
7. Провести качественный и количественный анализ дубильных веществ в листьях модельных растений;
8. Дать рекомендации по организации заготовки кипрея узколистного.

Исследования проводились в летний период 2020 года. В ходе исследования объектом служила надземная часть кипрея узколистного – *Chamerion angustifolium* (L.) Holub. Модельные растения были отобраны в трёх природно – климатических зонах. Первая зона – зона лесостепей (опытная площадка располагалась в Рамонском районе Воронежской области в 500 м от северной окраины посёлка Новоживотинное). Вторая

зона – зона широколиственных и смешанных лесов (опытная площадка располагалась в Смоленском районе Смоленской области у западной окраины деревни Корохоткино). Третья зона – зона тайги (опытная площадка располагалась в Коми Республике, модельные растения были отобраны в Вуктыльском районе в 100 м от северной окраины г. Вуктыла). Заготовку сырья осуществляли в период массового цветения кипрея (июль). Сушка сырья проводилась в духовом шкафу при температуре 50 С°.

В рамках исследования проведено морфологическое описание модельных растений по Ковалёву [2]; проведён микроскопический анализ листьев по методике Мансуровой и методом просветления [3], [4]; определена влажность и зольность модельных листьев по Фёдоровой и Никольской [5]; содержание фотосинтетических пигментов определили по Фёдоровой, Никольской и Мансуровой [4], [5]; при определении содержания аскорбиновой кислоты использовали методику определения аскорбиновой кислоты для плодов шиповника [3], содержание дубильных веществ определено тетраметрическим методом (в переводе на танин) и спектрометрическим методом (в переводе на галловую кислоту) [3].

В рамках исследования было использовано следующее оборудование: лупа (10Ч), микроскоп Digital Mikroscope Levenhuk DTX 500 LCD, микроскоп биологический Микромед 1, аналитические весы Przedsie biorstwo, электропечь с закрытой спиралью, спектрофотометр КФК – 3 – «30МЗ», фильтр Шотта, колба Бунзена, насос Камовского, весы Scaut Pro. При обработке результатов исследований использовали программу Microsoft Exsel.

Выводы:

1. В ходе морфологического анализа модельных растений кипрея узколистного определены характерные внешние признаки. Отмечено, что в зависимости от места произрастания модельные растения имеют незначительные различия: в длине побегов, в диаметре стебля, в количестве листьев, в количестве бутонов, в длине и ширине листьев.
2. При микроскопии отличий в опытных образцах не выявлено.
3. Влажность сырья, около 5%.
4. Модельные листья кипрея узколистного, произрастающего в Воронежской области и в Республике Коми, содержат больше зольных элементов, чем модельные листья из Смоленской области.
5. Проведенные исследования по содержанию фотосинтетических пигментов показали, что их содержание варьирует у всех исследованных модельных листьев. Наибольшее содержание пигментов выявлено в модельных листьях растений, произрастающих в Воронежской области.
6. Проведена количественная оценка содержания аскорбиновой кислоты. Наибольшее её содержание выявлено в модельных листьях растений, произрастающих в Смоленской области и в Республике Коми. Возможно, это обусловлено количеством осадков и степенью влажности воздуха в регионах.
7. Присутствие дубильных веществ в модельных листьях – подтверждено. При количественной оценке суммы дубильных веществ, наибольшее содержание отмечено в сырье, заготовленном в Воронежской области, наименьшее – в Смоленской области. Возможно, что на содержание дубильных веществ в модельных растениях повлияли ход температурного режима и условия солнечной инсоляции.
8. Наиболее перспективные районы заготовки кипрея узколистного, как источника аскорбиновой кислоты Смоленская область и Коми Республика. Наиболее перспек-

тивные районы заготовки кипрея узколистного, как источника дубильных веществ Воронежская область и Коми Республика.

Заключение:

Полученные нами данные могут быть использованы для дальнейшего изучения кипрея узколистного. Выявление закономерности в накоплении аскорбиновой кислоты и дубильных веществ в растениях имеет большое практическое значение для правильной организации заготовки сырья.

## **ВЛИЯНИЕ ИНДОЛИМАСЛЯНОЙ КИСЛОТЫ НА ОБРАЗОВАНИЕ КОРНЕЙ У ЧЕРЕНКОВ МИКРОБИОТЫ ПЕРЕКРЕСТНОПАРНОЙ**

*Левитин Владислав Сергеевич*

*Научный руководитель Ильичёв Леонид Фёдорович*

*МБУДО «Рязанская городская станция юных натуралистов», Рязанская область,  
г. Рязань*

Такое редкое хвойное растение, как Микробиота перекрёстнопарная имеет большие трудности в искусственном размножении. В отличие от других хвойных растений семена Микробиоты имеют слабую всхожесть, а при вегетативном размножении побеги плохо образуют придаточные корни.

Возникла идея размножить Микробиоту в теплице, с помощью зеленых черенков искусственно обработав гормональным веществом – индолимазная кислота.

Цель данной работы определить воздействие гормонального препарата «Корневин» на образование придаточных корней у черенков Микробиоты перекрёстнопарной.

Данная работа проводилась на Рязанской городской станции юных натуралистов в осенне-зимний период 2019–2020 учебного года.

С материнского растения срезали двухлетние ветви Микробиоты, после чего нарезали хвойные черенки, длиной 15–20 сантиметров.

Приготовили рабочую смесь, состоящую из глины и порошка «Корневин». Затем нижний край черенков обмазали данным раствором и высадили в пластиковые контейнеры.

Черенки разделили на две группы:

I группа контрольная – 10 черенков без применения гормонального препарата.

II группа опытная – 10 черенков с препаратом «Корневин».

Готовые контейнеры поместили на стеллаж в теплице и сверху закрыли полиэтиленовой плёнкой на обручах, для создания парникового эффекта.

Два раза в неделю производили опрыскивание черенков и полив грунта; следили за постоянной температурой воздуха.

Через 3 месяца пленку сняли; было замечено, что в опытных и контрольных группах происходило постепенное увядание листьев у большинства черенков, и изменение цвета хвои (с зеленого на бурый). Но некоторые черенки в опытной группе оставались зелеными.

Определили, что у зеленых черенков образовались придаточные корни, которые начали поглощать воду из почвы. Летом эти побеги тронулись в рост.

К осени прирост побега составил 6 сантиметров.

В процессе исследовательской работы установлено, что искусственная обработка гормональным препаратом способствует укоренению древесных черенков Микробиоты перекрёстнопарной в парниковых условиях.

Исследование показало, что размножение Микробиоты перекрестнопарной способом черенкования с применением ауксинового гормона способствует более эффективному образованию придаточных корней, чем без применения гормональных веществ.

Полученная информация поможет дальнейшему исследованию черенкования Микробиоты с применением туманной установки, и успешному выращиванию данного растения в декоративном садоводстве и ландшафтном дизайне.

## **СОЗДАНИЕ ПРИРОДОСООБРАЗНОГО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА, НА ПРИМЕРЕ ФРУКТОВОГО САДА**

*Дудецкий Антон Дмитриевич*

*Научный руководитель Ковалева Наталья Ильинична*

*МБОУ Калачеевская гимназия № 1, Воронежская область, г. Калач*

В современном мире снижается количество свободных отраслей сельскохозяйственного производства. Так как области по выращиванию зерновых культур давно заняты, то из-за большой конкуренции крайне сложно начать и развивать бизнес в этом секторе, поэтому возникает необходимость в освоении иных культур, способов и мест. В нашем районе почти нет садового хозяйства, оно было разорено в годы перестройки, поэтому я считаю перспективным садовый бизнес, способный приносить прибыль задействовав небольшие площади.

Цель нашего исследования:

- создание фруктового сада, на основе природосообразного земледелия.
- Задачи:
  - изучить районированные сорта плодово-ягодных культуры, подходящие для совместного выращивания в нашей местности с учетом их доходности;
  - определить и обосновать видовой состав зооценоза необходимого для комфортного существования садового сообщества;
  - составить бизнес-план по осуществлению начала бизнеса;
  - ознакомиться с документами, регламентирующими правила регистрации ИП, ведения бизнеса и государственные программы по поддержке малого бизнеса;
  - оценить шансы выгодной реализации продукции;
  - выяснить предполагаемую рентабельность и реальность осуществления проекта.

Из предлагаемых районированных сортов яблонь выбор остановил на таких сортах, как: Орловим, Раннее алое, Солнышко, Свежесть и малина Гусар. Определил, что в состав зооценоза необходимого для комфортного существования садового сообщества должны входить ежи, божьи коровки, наездники, синицы, трясогузки, мухоловки, которые станут санитарями моего сада. Я создал 3Д модель сада, в которой отразил размещение деревьев, кустарников, хозяйственных построек, пасеки. Составил бизнес-план по осуществлению начала производства, объем инвестиций, по моим расчетам, необходимый для запуска производства – 1.286.800 рублей из которых 630000 руб. погасятся с помощью государственного гранта единовременно плюс ежегодные расходы – 836000 рублей, без учета налога. Прибыль составит 342160 руб. до того, как яблони вырастут и 1.582.960 после. Ознакомился с документами, регламентирующими регистрацию ИП, ведения бизнеса и государственные программы по поддержке малого бизнеса. Выяснил, что реализацию продукции можно осуществлять разными путями: перекупщики, ярмарки, сбыт оптом, производители соков, джемов, повидла, со склада.

### Заключение

Я считаю данный проект успешным и реализуемым. Самое главное, что в данном проекте все затраты сведены к минимуму благодаря новым технологиям и природосообразному сельскому хозяйству.

## **РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПОДАЧИ ВОДЫ И УДОБРЕНИЙ В ЗАКРЫТОМ ГРУНТЕ**

*Петров Вадим Сергеевич*

*Научный руководитель Чернова Татьяна Александровна*

*МБОУ Первомайская СОШ им. А. С. Ерёмкина, Новосибирская область,  
с. Новопервомайское*

Для улучшения роста рассады в школьной теплице и увеличения её качества большое внимание уделяется поддержанию полива, который требует усилий для того, чтобы обеспечить растениям комфортные условия произрастания, так как в настоящее время осуществляется ручной полив, что приводит к физическим и временным затратам. Для решения данной проблемы разработан проект «Современная автоматическая система подачи воды и удобрений в закрытом грунте». При реализации проекта автоматизированная система внутрпочвенного полива будет поддерживать не только заданный режим, но и максимально эффективно использовать возможности исполнительных систем, полив растений будет выполняться своевременно и без участия человеческого фактора (внутрпочвенное капельное орошение).

Задачи:

1. рассмотреть принципы работы автоматизированной системы регулярного внутрпочвенного капельного орошения грунта и эффективное внедрение системы в теплицу.
2. выбрать оборудование;
3. разработать алгоритм временного интервала внутрпочвенного увлажнения грунта.

Капельное орошение впервые было разработано и внедрено в промышленных масштабах, как самостоятельный вид орошения в Израиле, в начале 60-х годов. После подписания в 1965 году израильским инженером С. Бласом договора с компанией Netafim на производство первых 10 тысяч капельниц системы капельного орошения были запущены в массовое промышленное производство. (Курдюмов. Н. И. умный огород в деталях)

Внутрпочвенное капельное орошение предусматривает установку систем, обеспечивающих растениям требуемой подкормкой в автоматическом режиме. Всё оборудование работает под управлением таймера и электромагнитного клапана, с помощью которых легко можно проводить контроль процессов полива во временном интервале.

Система внутрпочвенного капельного орошения состоит из нескольких составляющих:

- бак для воды;
- электромагнитный клапан;
- механический счётчик воды;
- труба ПМД;
- таймер для управления электромагнитным клапаном;
- АКБ – 12 Вольт.

В жизни растений вода играет весьма существенную роль.

В ходе опыта, наблюдались разные сроки всходов, фазы и сроки развития растений, в зависимости от способа полива. Проведя анализ биометрических данных, следует отметить, что вегетационные периоды проходили достаточно хорошо. Растения имели развитую надземную часть. Признаки поражения болезнями отсутствуют. Расхождений в повторностях не отмечалось. Наиболее лучшие всходы и рост вегетативных частей крессалата наблюдались при капельном поливе.

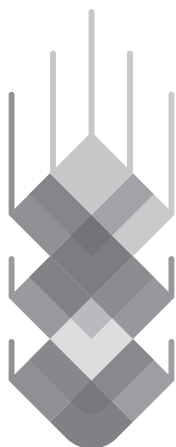
Система внутрпочвенного капельного орошения – это недорогой и эффективный способ полива растений. Использование внутрпочвенного капельного полива позволяет значительно экономить воду, безопасно бороться с сорняками и избегать ежедневных хождений в теплицу с лейкой в руках

При избытке воды или её недостатке растение может погибнуть. Главным преимуществом внутрпочвенного капельного полива заключается в том, что путем регулирования временного интервала водного режима (орошения при недостатке воды, осушение при её избытке) можно создать оптимальные условия для роста и развития растений. Поверхность земли остаётся сухой, а это значит, что не образуется почвенная корка, поэтому внутрпочвенный капельный полив позволяет значительно увеличить интервалы между обработками почвы (рыхление, прополка). Растения находятся в благоприятных условиях, а сорняки угнетаются. И наконец не бывает переувлажнения грунта, что исключает образование гнили и слизи.





X Всероссийский молодежный форум  
«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»



**АПК**

молодёжь  
наука  
инновации

# **ВЕТЕРИНАРИЯ, ДОМАШНИЕ ЖИВОТНЫЕ**

**Москва, 2021**

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ЛЕЧЕБНО – ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ ДЕМОДЕКОЗЕ СОБАК**

*Усманова Эмилия Эдуардовна*

*Научный руководитель Кинжигалиева Айгуль Фатыховна*

*ГБПОУ АО «Камызякский сельскохозяйственный колледж» Астраханская область,  
г. Камызяк*

Тема моей исследовательской работы является актуальной, т.к. демодекоз собак – одно из наиболее распространенных видов инвазионной патологии в современной ветеринарной практике.

На сегодняшний день я считаю демодекоз одним из самых малоизученных заболеваний. Не смотря на то, что очень много книг и работ посвящено этой теме и способам борьбы с демодекозом, он по прежнему волнует учёных, врачей, людей, столкнувшихся с этим заболеванием своего питомца.

Цель исследовательской работы: изучить эффективность использования современных лечебно – профилактических мероприятий при демодекозе собак.

Задачи исследовательской работы: определить клиническую картину частого проявления демодекоза собак. Описать план эффективных лечебно – профилактических мер борьбы с заболеванием.

После обнаружения в соскобе у собаки Конти клещей демодекса мною были приняты следующие действия: купка, стрижка и применение химиотерапии.

Все вышеперечисленные процедуры привели к выздоровлению Конти благодаря своевременному использованию современных противопаразитарных препаратов.

На основании изученного и увиденного, мною сделаны следующие выводы:

1. Демодекоз поражает животных с ослабленным иммунитетом.
2. Демодекоз наследуется, как наследуется и иммунная система.
3. На данный момент выявлено 2 формы демодекоза. Различают две основные формы клинического проявления демодекоза у собак: местная (чешуйчатая, простая) и обшая (генерализованная, сложная, пустулезная).

На сегодняшний день нет единого мнения устоявшейся схемы лечения демодекоза, в связи с чем предложенный мною комплекс лечебно – профилактических мероприятий, показавший положительный результат, может быть использован в современной ветеринарной практике.

## **АНТИМИКРОБНАЯ АКТИВНОСТЬ И ОЦЕНКА ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАСТИТЕЛЬНО-ТКАНЕВОГО ПРЕПАРАТА ПРИ ГЕМОФИЛЕЗНОМ ПОЛИСЕРОЗИТЕ У ПОРОСЯТ-ОТЪЕМЫШЕЙ**

*Москвин Владислав Дмитриевич*

*Научный руководитель Петрова Ольга Григорьевна*

*ФГБОУ ВО Уральский Государственный аграрный университет, Свердловская область,  
г. Екатеринбург*

Свиноводство – одна из ключевых отраслей сельского хозяйства, как в мире, так и в нашей стране. Направление получило самое большое распространение в Восточной Азии. На сегодняшний день Китай занимает почти половину мирового производства свинины. Европа производит чуть больше 25%, а Америка – около 10% от мирового количества.

Российское свиноводство претерпело за последнее десятилетие значительные изменения. Спад отрасли достиг «дна» в 1999 г., после чего начался медленный рост объемов производства продукции свиноводства. Значительную роль в этом сыграли программы государственной поддержки сельского хозяйства. В 2017 г. в России восстановлены и даже несколько превышены (101,4%) объемы производства 1990 г. С развитием технологических процессов воспроизводства и выращивания свиней, люди неоднократно сталкивались с множеством проблем, мешающих реализации поставленных целей. Можно выделить большое количество факторов: нарушение технологии выращивания животных, нарушение зооигиенических условий содержания, несвоевременное проведение профилактических и лечебных мероприятий, создание неблагоприятных условий для животных, в результате которых они становятся подверженными к заболеваниям различной этиологии, что в свою очередь приводит к большому падежу.

Одной из трудноразрешимых проблем современного свиноводства являются респираторные болезни, они могут составлять 30–35% и более. За последние 5–6 лет респираторная патология свиней заняла одно из первых мест среди болезней, наносящих значительный материальный ущерб. Потери от них обуславливаются высокой заболеваемостью поросят (от 30 до 90%), гибелью заболевших (до 60% и выше), вынужденным убоем (от 10 до 90%), отставанием в росте и развитии, значительным увеличением кормодней, применением различных профилактических и лечебных препаратов. Возбудители факторных болезней зачастую переживают в организме здоровых животных и проявляют свою патогенную активность при выраженном изменении условий обитания облигатного хозяина, которые рассматриваются как стрессовые. Придавая важное значение в борьбе с факторными инфекционными болезнями животных, созданию приемлемых для животных условий обитания, тем не менее, в прогнозируемые критические периоды проблематично обойтись без лекарственных препаратов, обладающих антиинфекционным действием или повышающих неспецифическую резистентность организма. Одним из таких заболеваний является гемофилёзный полисерозит свиней (болезнь Глессера).

Чтобы снизить экономические затраты в данной отрасли, необходимо проводить качественный эпизоотологический мониторинг в условиях хозяйства, а также внедрять в целях профилактики и лечения эффективные средства для укрепления иммунной системы животных.

## **ЭПИЗОТОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ И ПРОФИЛАКТИКА ЦИРКОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В СВИНОВОДЧЕСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

*Багрецова Анна Андреевна*

*Научный руководитель Петрова Ольга Григорьевна*

*Уральский государственный аграрный университет, Свердловская область,  
г. Екатеринбург*

На сегодняшний день свиноводство является одной из активно развивающихся отраслей животноводства во всем мире. Негативным аспектом такого высокоинтенсивного развития данной отрасли является появление и распространение заболеваний свиней с различным этиологическим началом. Одно из главных мест среди таких инфекций занимают цирковиральные болезни свиней [2].

Экономический ущерб при цирковирусной инфекции у свиней обусловлен падежом животных, а также значительным снижением продуктивности вследствие развития различных цирковирус-обусловленных синдромов, которые клинически проявляются общим истощением организма, поражением органов дыхания, пищеварения, репродуктивной патологией [1].

Цель работы – провести эпизоотологический мониторинг цирковирусной инфекции за первое полугодие 2020 года на участке Репродуктор, Дорашивания и Откорм Фермы № 1 и № 2 АО «Свинокомплекс «Уральский» и проанализировать проводимые методы профилактики.

Материалом для проведения данной работы были свиньи, содержащиеся на АО «Свинокомплекс «Уральский». Исследования патологического материала на цирковирусную инфекцию свиней 2-го и 3-го типа (ЦВС-2 и ЦВС-3) были проведены в независимой ветеринарной лаборатории «Энитест». Исследование проводилось методом ПЦР с использованием тест-систем “PCV2 qPCR” Bio-check и EXOne PCV3 Basic.

Изучение результатов проведенной ПЦР диагностики показало циркуляцию в стаде возбудителей цирковирусной инфекции 3-го типа на Ферме № 1. Вирус был обнаружен на участке Дорашивание.

В качестве методов специфической профилактики используются вакцины: «ВЕРРЕС-ЦИРКО», изготовленная ООО «Ветбиохим» и «ИНГЕЛЬВАК ЦиркоФЛЕКС», изготовленная BOEHRINGER INGELHEIM VETMEDICA, Inc. в дозе 1 мл на голову поросят в 21-дневном возрасте. На Ферме № 1 применяются вакцины «ВЕРРЕС-ЦИРКО» и «ИНГЕЛЬВАК ЦиркоФЛЕКС» в соотношении 40х60 соответственно. На Ферме № 2 – «ИНГЕЛЬВАК ЦиркоФЛЕКС».

Поскольку ЦВС – это многофакторное заболевание, не менее эффективными мерами предупреждения возникновения является проведение общих противоэпизоотических мероприятий. С этой целью на хозяйстве используются противомикробные программы для борьбы с коинфекциями, строго соблюдаются ветеринарно-санитарный режим и зоогиgienические мероприятия.

Выводы:

1. Применяемые коммерческие вакцины «ВЕРРЕС-ЦИРКО» и «ИНГЕЛЬВАК ЦиркоФЛЕКС» на АО «Свинокомплекс «Уральский» эффективно справляются с подавления цирковируса 2 типа.

2. Помимо специфической необходимо применять и общую профилактике для подавления как цирковирусной инфекции, так и инфекций, вызванных другими возбудителями, предположительно «вторичными» патогенами, которые могут действовать как триггеры для усиленной репликации цирковируса свиней.

3. Строгое соблюдение и проведение ветеринарно-санитарных и зоотехнических мероприятий могут снизить чрезмерную напряженность адаптационных возможностей свиней, тем самым предотвращая снижения иммунитета и повышая резистентность организма.

## **ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ И ДИАГНОСТИКИ ВИРУСА АРТРИТА-ЭНЦЕФАЛИТА КОЗ В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕГО УРАЛА**

*Туремский Семён Андреевич*

*Научный руководитель Петрова Ольга Григорьевна*

*Уральский Государственный Аграрный Университет, Свердловская область,  
г. Екатеринбург*

Так как в настоящее время ввоз племенных сельскохозяйственных животных из-за рубежа приобрело масштабные размеры, сейчас очень важно контролировать этот процесс во избежание заражения местного скота. Так же нужно сформировать и утвердить рабочие планы и схемы по профилактике и своевременной диагностике некоторых инфекционных заболеваний. В частности, артрит-энцефалит коз, который наносит большой урон Российскому козоводству, завезённый с импортными животными.

В этой работе представлено исследование гематологических и биохимических показателей коз положительных и отрицательных по данному вирусному заболеванию. В свою очередь диагностика животных проводилось разными методами, что позволило на практике доказать разность достоверности ИФА и ПЦР диагностики по этому вирусу. Представленные гематологические и биохимические показатели крови могут найти своё применение в усовершенствовании планов ранней диагностики этой болезни, чтобы применить карантинные меры раньше, и предотвратить массовое заражение поголовья

## **СУХОЙ КОРМ В КОРМЛЕНИЕ СОБАК**

*Григорьева Алина Сергеевна*

*Научный руководитель Пичугина Галина Антоновна*

*МАОУ МБА, Саратовская область, г. Саратов*

Сухие и влажные корма обеспечивают сбалансированное и полноценное питание для поддержания нормального развития организма животного, не оказывая вредного воздействия на здоровье питомца. Главное, пища должна подходить собаке и содержать необходимое количество полезных веществ и витаминов.

Идея изготовления сухого корма для собак заключалась в создании специального печенья, которое имело возможность долго храниться. Бисквитное печенье для собак имело вид кости и в состав его входила мука, овощи, кровь и мясной фарш.

Но сухой корм должен быть сбалансирован и не содержать переизбыток или недостаток тех или иных веществ, витаминов. Сбалансированное питание позволит обеспечить питомца всеми необходимыми питательными веществами и витаминами. Так как сухой корм – это уже сбалансированная еда, в которой соблюдены все минеральные комплексы, данный вид пищи отлично подходит для различных пород собак.

Отсюда правильное и сбалансированное питание для собак, с учётом количественного состава белков, жиров, углеводов, минеральных веществ и витаминов в пищевых продуктах для собак является необходимым в здоровом уходе за питомцем. Как недостаточное, так и избыточное содержание тех или иных ингредиентов в корме пище может привести к возникновению определенных заболеваний. Поэтому вопрос об изучении состава и выявление качественного сухого корма среди представителей торговых марок является актуальным.



Цель исследовательской работы заключается, в изучении состава сухого корма для собак и его значимости в поддержании здорового развития питомца.

Задачи исследования:

1. Изучение требований к сбалансированному питанию для собак.
2. Исследование качества сухого корма для собак в домашних условиях с целью разработки сбалансированного и правильного корма собаки.

Результаты исследований показали, что не все корма содержат углеводы. Их отсутствие наблюдалось в кормах ТП. Большое количество злаковых культур, которое является неблагоприятным для собаки было обнаружено в объектах № 1, № 5.

Наибольшее содержание жиров было обнаружено в «PURINAONE мини».

Для правильного и сбалансированного питания своей собаки мной был составлен рацион

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СПОСОБОВ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ЖИВОТНЫХ. ПРОФИЛАКТИКА, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ЛЕПТОСПИРОЗА У ЖИВОТНЫХ**

*Левиков Виталий Александрович*

*Научный руководитель Скоморохова Наталья Константиновна*

*МБОУ «Лицей № 1», Республика Крым, г. Симферополь*

Лептоспироз – зоонозная природноочаговая инфекционная болезнь диких, домашних животных и человека, широко распространенная в различных ландшафтно-географических зонах мира. Целью данной работы является изучение актуальности борьбы с данным заболеванием.

Как правило, принято выделять природные, антропоургические и смешанные очаги лептоспироза. Однако, развитие современных городов дает все основания для выделения четвертой категории очагов – городских (источником которых являются бродячие животные и грызуны со стихийных свалок ТБО). С точки зрения Санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1.7.2835–11 «Профилактика лептоспирозной инфекции у людей», в последнее время лептоспирозы причислены к так называемым рекреационным зоонозам.

На официальном сайте Россельхознадзора размещена информация ФГБУ «ВНИИЖЗ» об эпизоотической ситуации в Российской Федерации, в 2019 г. выявлены неблагополучные пункты по лептоспирозу КРС (111), свиней (2), лошадей (33), собак (8), МРС (8) и кошек (4).

К уже реализуемым и научно признанным мерам профилактики лептоспироза предлагаю добавить мероприятия по снижению численности бродячих животных или как их принято именовать с точки зрения федерального законодательства – животных без владельцев, а также борьбу с незаконными свалками бытовых отходов, с обязательной дератизацией.

Ввиду сложной дифференциации вопросы постановки диагноза, контроля эффективности проводимых мероприятий, снятия ограничений ведущую роль играет лабораторная диагностика лептоспироза.

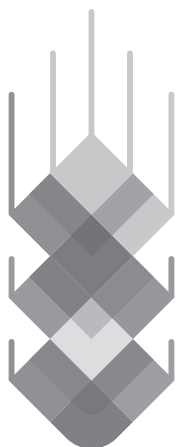
В работе приведен анонимный опрос на предмет знания патогенеза, лечения и профилактики заболевания – лептоспироз. Было опрошено 30 человек. Из них 70% (21 человек) – не знают ничего об этом заболевании, 20% (6 человек) – слышали об этом

заболевании, но не знают методы диагностики и меры профилактики, и только 10% (3 человека) – знают признаки заболевания и меры профилактики. Что указывает на то, что меры, которые принимаются на данный момент компетентными органами являются эффективными.

Подводя итоги, можно сделать вывод о том, что ситуация с заболеванием лептоспирозом в целом благополучная, но отказываться от мер профилактики ни в коем случае нельзя. А учитывая случаи заболевания лептоспирозом у лошадей, их владельцы при оказании услуг, должны принимать меры по профилактике лептоспироза, чтобы не понести уголовную ответственность за оказание услуг, не отвечающих требованиям безопасности (статья 238 УК РФ).



X Всероссийский молодежный форум  
«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»



**АПК**

молодёжь  
наука  
инновации

# **ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО И НОРМОТВОРЧЕСТВО В АПК**

**Москва, 2021**

**ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ И ТРЕБОВАНИЙ ПРОГРАММЫ  
«ДАЛЬНЕВОСТОЧНАЯ ИПОТЕКА» И «СЕЛЬСКАЯ ИПОТЕКА»  
НА РАЗВИТИЕ АПК ЯКУТИИ**

*Попова Алеся Петровна*

*Научный руководитель Попова Олеся Александровна*

*ФГБОУ ВО «Арктический государственный агротехнологический университет»  
Республика Саха (Якутия), г. Якутск*

Актуальность темы исследования. Право собственности на жилье – это одна из основных ценностей современного общества. Закон призван защищать это право, гарантировать его и обеспечивать условия для его реализации в интересах носителей этого права – собственников жилых помещений. В целях развития территории Дальневосточного федерального округа Российской Федерации 30 ноября и 7 декабря 2019 г. были приняты Постановления Правительства Российской Федерации № 1567, № 1609 которые призваны обеспечить граждан жилыми помещениями. Исследование, которое направлено на анализ возникающих в данной сфере проблем и разработку предложений по их решению, имеет важное значение для науки аграрного и гражданского права. С принятием этих льготных государственных программ возникла настоятельная потребность анализа практики такого регулирования.

Степень изученности проблемы. В современной юридической литературе нет монографических работ, содержащих комплексное теоретическое исследование особенностей правового регулирования предоставления жилых помещений на основании льготных государственных программ, что связано с не давностью их принятия и реализации.

Научная новизна исследования. Исследование представляет собой первое комплексное исследование правовых проблем и состояния реализации предоставления жилых помещений по льготной государственной программе «дальневосточная ипотека» и «сельская ипотека».

Поставленная цель. Целью настоящего исследования является обоснование и разработка теоретических основ правового регулирования общественных отношений, связанных с предоставлением жилых помещений по льготной государственной программе «дальневосточная ипотека» и «сельская ипотека», с учетом необходимости достижения оптимального баланса частных и публичных интересов, а также выработка теоретически обоснованных предложений и практических рекомендаций по совершенствованию законодательства в рассматриваемой сфере.

На исследование выносятся следующие научные положения и выводы:

1. После введения программы «Дальневосточная ипотека» стоимость жилья в Якутии резко выросла, наблюдается рост спроса и цен, нехватка предложений. Сейчас же цена устанавливается самим застройщиком, она зависит от того, что он предлагает, какое количество квартир в доме и т.д. На наш взгляд необходимо ввести государственное регулирование цен на жилье по предельно допустимой надбавке к квадратному метру.

2. Кроме введения государственного регулирования цен следует распространить условия льготного кредитования по программе «Дальневосточная ипотека» под 2% на вторичный рынок недвижимости, а также дать возможность приобретать квартиры не только у застройщиков и агентств, но и у физических лиц.

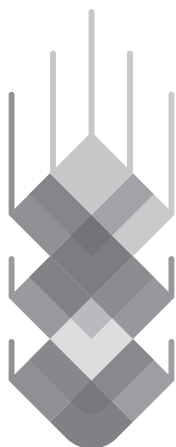
Практическая значимость исследования состоит в возможности использовать содержащиеся в ней выводы и предложения при совершенствовании действующего законода-

тельства в сфере предоставления жилых помещений под дальневосточную и сельскую ипотеку, как на федеральном уровне, так и на уровне субъектов РФ, а также в целях обеспечения единообразной правоприменительной практики при разрешении споров по вопросам, относящимся к теме исследования.





X Всероссийский молодежный форум  
«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»



**АПК**

молодёжь  
наука  
инновации

# **ЗООЛОГИЯ, ЖИВОТНОВОДСТВО**

**Москва, 2021**

## **АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ ПИГМЕНТОВ В КУРИНОМ ЯЙЦЕ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА КОРМЛЕНИЯ И СОДЕРЖАНИЯ В ПРИУСАДЕБНОМ ПТИЦЕВОДСТВЕ**

*Буняева Анастасия Дмитриевна*

*Научный руководитель Глебова Ульяна Андреевна*

*ГБПОУ МО «ВАТ «Холмогорка», Московская область, с. Ивановское*

В настоящее время, все чаще можно услышать о продуктах содержащих антиоксиданты. Одни источники считают их практически панацеей, другие, напротив не придают особого значения. Что это за вещества? **Антиоксиданты** контролируют количество свободных радикалов, образующихся в организме.

Важнейшими антиоксидантами являются: витамины С, Е,  $\beta$ -каротин, селен, лютеин, биофлавоноиды. В растениях было обнаружено около 5000 флавоноидов – антиоксидантов с широким спектром целебного воздействия. Они обладают сосудорасширяющими, противоопухолевыми, противовоспалительными, бактерицидными, иммуностимулирующими и противоаллергическими свойствами [1].

Но гораздо лучше, происходит усвоение антиоксидантов из животной пищи. Таким примером может служить высокое содержание каротиноидов в желтках куриных яиц.

Целью работы является определение содержания лютеина и каротина в желтках куриных яиц, полученных от кур выращиваемых в приусадебных хозяйствах, животноводами Московской и Ростовской областей. Провести сравнительный анализ степени окрашивания желтков куриного яйца и содержания в них каротиноидов.

В задачи исследований, входит: изучить и проанализировать научную литературу в области химических свойств лютеина и каротина и его влияния на организм человека, изучить типы кормления и содержания птицы, используемые животноводами в приусадебном птицеводстве, провести количественный анализ содержания лютеина и каротина в желтках куриных яиц, методом фотохромографии, и сделать выводы и внести предложения по оптимальному типу кормления и содержания кур-несушек в приусадебном хозяйстве

В работе использовалось оборудование Московской лаборатории контроля качества лекарственных средств.

Гипотеза – зависимости цвета желтка куриного яйца о содержащихся в нем каротиноидов – подтвердилась. Действительно, цвет желтка куриного яйца зависит от количества каротиноидов, поскольку они являются пигментами, но не дает представления о составе каротиноидов и их пользе для человека; и в яйцах кур, для которых используется смешанный тип кормления, содержание каротиноидов выше, чем при кормлении готовыми комбикормами.

Исходя из этого, можно вывести несколько предложений для птицеводов-любителей, содержащих несколько несушек, для обеспечения яйцами своей семьи.

1. Использование в кормлении птицы влажных мешанок, составленных из отходов кухни, значительно повышает содержание каротиноидов в желтках яиц.

2. Получение оплодотворенных яиц, делает их более полезными для питания человека.

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ ЖИЛЫХ И ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ПОМЕЩЕНИЙ ОТ ПОРАЖЕНИЯ ГРИБАМИ РОДА ACTINOMYCES**

*Панова Ева Владимировна*

*Научный руководитель Глебова Ульяна Андреевна*

*ГБПОУ МО «ВАТ «Холмогорка», Московская область, с. Ивановское*

Ежедневно, мы встречаемся в своей жизни с плесневыми грибами. Плесень всеядна, вездесуща, и редко бросается в глаза. В чистой комнате в каждом кубометре воздуха находится примерно до 500 спор грибов. Когда человек дышит, он вместе с воздухом вдыхает и споры грибов. Более крупные споры способны вызывать аллергию, а мелкие – легочные заболевания. Грибок, живущий внутри человека, в условиях иммунной недостаточности активизируется, начинает размножаться и может вызвать смертельные формы заболеваний.

Как будущего ветеринарного специалиста, меня, в большей степени интересует воздействие плесени на продуктивных животных, и меры борьбы с ней в животноводческих помещениях.

Актуальность данной работы обусловлена необходимостью профилактики и уничтожения плесневых грибов на стенах животноводческих помещений.

Цель работы: выявить условия развития плесени на стенах животноводческих помещений;

Сравнить способы и средства, применяемые для профилактики и уничтожения плесневых грибов.

Объектом исследования – плесневые грибы рода *Actinomyces*

Предметом исследования – фунгицидные химические средства, используемые для уничтожения плесневых грибов на стенах.

Фунгициды – (от лат. *fungus* – гриб и *caedo* – убиваю), химические вещества, способные полностью (фунгицидность) или частично (фунгистатичность) подавлять развитие микроскопических (плесневых) грибов.

Производителями предложен широкий спектр фунгицидных препаратов, но каждый продукт обладает своими параметрами. Основная масса предложений обеспечивают только эффективную профилактику. Противогрибковая грунтовка для стен, как правило, наносится после полного удаления поврежденной штукатурки с несущей поверхности здания. Это делается с целью создания барьера между кладкой и новым слоем штукатурки – причем желательна цементно-известковой.

Наряду со средствами промышленного производства, многочисленные источники предлагают использовать и самостоятельно приготовленные средства. К таким средствам относятся: хлорные отбеливатели, пищевую соду, эфирные масла, раствор перманганата калия, раствор пероксида водорода и многие другие.

Для исследования были использованы фунгициды применяемые для предотвращения дальнейшего развития плесени на стенах выполненных из железобетонных конструкций.

В качестве испытуемых фунгицидов мы отобрали пять средств, два из которых были промышленного изготовления – это средство для удаления и защиты от плесени Prosept Fungi Clean и средство для удаления и защиты от плесени Neomid BIO, средства были отобраны на основании рекомендаций продавцов в магазинах хозяйственных и строительных товаров. А также самостоятельно приготовили фунгицидные средства из обще-

доступных препаратов, основываясь на рекомендациях и отзывах пользователей сети интернет. Это раствор гипохлорита натрия  $\text{NaClO}$  – 15%, препарат «Белизна», раствор перманганата калия – 2% и масло чайного дерева (*Melaleuca alternifolia*).

Споры грибов, полученных соскобом со стен, в пяти разведениях, были высеяны на чашки Петри со средой Чапека и помещены в термостат на 72 часа. По результату роста грибов, на культуры грибов помещены пластинки фильтровальной бумаги, смоченной различными видами фунгицидов. Результат определялся через 24, 48 и 72 часа.

Исходя из полученных данных мы смогли сделать следующие выводы: средства промышленного производства, не всегда оказываются высокоэффективными, следует обращать внимание на химический состав средств, хотя его не всегда указывают на этикетке, а не ориентироваться на рекламу и советы продавцов.

При уничтожении плесневых грибов на стенах животноводческих помещений можно использовать гораздо более дешевые средства домашнего приготовления, как показал наш эксперимент, например раствор перманганата калия.

Регулярное проветривание и снижение влажности в помещениях, значительно уменьшает развитие колоний плесневых грибов.

## **НАЗЕМНЫЕ МОЛЛЮСКИ ОКРЕСТНОСТЕЙ С. НОГИР**

*Котаева Милена Ахсарбековна*

*Научный руководитель Джикаева Светлана Шамильевна*

*МБОУ «СОШ № 2 с. Ногир им. Х. Тотрова», Республика Северная Осетия – Алания,  
с. Ногир*

Актуальность темы определяется малоизученностью видового состава моллюсков на территории республики Северная Осетия-Алания и, в частности, в районе с. Ногир (предгорная лесостепь).

Цель работы: исследование современного состава, закономерностей распространения малакофауны в окрестностях селения Ногир и определение их плотности на единицу площади в различных биотопах

Задачи исследования:

1. Изучить видовое разнообразие моллюсков с. Ногир;
2. Определить их плотность на единицу площади;
3. Распределить по биотопам;
4. Составить описание определяемого вида моллюсков;
5. Проработать научный материал, собранный С.Ш. Джикаевой и сравнить с данными, полученными в 2020 году;
6. По литературным источникам изучить биологию *X. derbentina*, как основного промежуточного хозяина ланцетовидного сосальщика в РСО-Алания.

Объект исследования: моллюски окрестностей с. Ногир

Предмет исследования: видовое разнообразие

Методы исследования:

1. Визуальное наблюдение.
2. Ручной сбор.
3. Расчет плотности на единицу площади.
4. Распределение по биотопам

5. Определение систематического положения с помощью определителя и малакологической коллекции кафедры зоологии СОГУ.

В ходе исследования были сделаны следующие выводы:

1. Посчитана плотность распространения *Xeropicta derbentina* в трех биотопах с плотностью от 1 до 16 экземпляров на единице площади.
2. При сравнении с данными, полученными в 1983 г. Джикаевой С. Ш., можно сказать, что количество особей данного вида сократилось. Это связано с ухудшением экологической обстановки района исследования и с застройкой мест обитания.
3. Изготовлена коллекция раковин моллюсков.
4. По литературным источникам изучена биология *X. derbentina*, как основного промежуточного хозяина ланцетовидного сосальщика в РСО-Алания.

## **МЯСНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ И КАЧЕСТВО МЯСА БЫЧКОВ ПОРОДЫ САЛЕРС В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНОГО РЕГИОНА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

*Саенко Яна Станиславовна*

*Научные руководители Саенко Станислав Владимирович, Адаменко Зоя Алексеевна*

*ОГБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 20 с углубленным изучением отдельных предметов г. Старого Оскола», Белгородская область, г. Старый Оскол*

Актуальность темы исследования. Мясное скотоводство – одна из ведущих отраслей животноводства, основной специализацией которой является производство говядины высокого качества за счет разведения специализированных мясных пород крупного рогатого скота. Говядина – это мясо, обладающее высокой питательностью и пищевой ценностью, является важнейшим продуктом в системе питания человека. В связи с этим главная задача животноводства в настоящее время – увеличение производства мяса говядины от молодняка и улучшение его качественных характеристик за счет совершенствования, оптимизации и интенсификации отрасли мясного скотоводства. Одним из главных условий при достижении данной задачи является использование при производстве говядины животных высокопродуктивных мясных пород. В настоящее время особый интерес, связанный с их высоким продуктивным и генетическим потенциалом, представляют мясные породы французской селекции – обрак, лимузин, шароле и порода салерс. Животные этих пород ценятся во всем мире за высокие показатели мясной продуктивности и отменные качества получаемой от них говядины, а также рядом других преимуществ – они обладают превосходными адаптационными способностями, легкостью отелов, скороспелостью и прочими положительными качествами и характеристиками. С целью разведения в Белгородскую область был завезен импортный племенной скот породы салерс. Изучение продуктивных качеств животных породы салерс, разводимых в условиях Центрально-Черноземного региона с учетом особенностей его почвенно-климатических условий и кормовой базы, условий содержания и кормления, а также поиск путей эффективного производства говядины, являются актуальными задачами для зоотехнической науки.

Цель исследования. Целью работы является изучение особенностей роста, мясной продуктивности и качества мяса бычков породы салерс в сравнении с аналогичными показателями молодняка молочной породы черно-пестрая.



Задачи исследования. Для достижения цели исследования поставлены следующие задачи:

- провести прижизненную оценку показателей мясной продуктивности (показателей роста – динамики живой массы, абсолютных и среднесуточных приростов по возрастным периодам) бычков породы салерс и черно-пестрая до 18-месячного возраста;
- провести исследование по оценке убойных показателей мясной продуктивности бычков породы салерс и черно-пестрая после снятия с откорма в 18-месячном возрасте;
- провести эксперимент по оценке качественных показателей мяса, полученного в результате убоя бычков породы салерс и черно-пестрая;
- провести разделку туш, полученных в результате убоя бычков породы салерс и черно-пестрая, дать характеристику их морфологического состава;
- в ходе исследования дать сравнительную оценку исследуемых показателей мясной продуктивности и качества мяса бычков породы салерс с бычками молочных пород.

Объект исследования: бычки мясной породы салерс.

## **ИССЛЕДОВАНИЯ ЦВЕТОВОГО ПРЕДПОЧТЕНИЯ ЦВЕТОЧНЫХ ПАУКОВ**

*Имамеев Эмиль Рустамович*

*Научный руководитель Карцев Владимир Михайлович*

*Московский педагогический государственный университет, г. Москва*

Пауки являются одними из самых примечательных созданий на нашей планете. В природе они играют очень важную роль, так как контролируют численность насекомых. Стоит подчеркнуть, что велико их значение и в жизни человека, ведь эти удивительные существа создают ценное сырье для различного промысла. Так, паутина арахнид используется для создания ценных волокон, а яд входит в состав медикаментов и пестицидов. Именно поэтому изучение биологии пауков очень важно и актуально!

В нашей работе мы исследовали цветовые предрасположенности цветочных пауков семейства Thomisidae. Были выдвинута следующая цель и задачи исследования:

Цель исследования: предварительное изучение цветовых предпочтений пауков-бокоходов в естественных условиях и в экспериментах

Задачи исследования:

1. Провести наблюдения за распределением пауков семейства Thomisidae в природе.
2. Начать исследовать цветовые предрасположения в искусственных условиях.
3. Сопоставить и сравнить данные, полученных в естественных и в искусственных условиях

Чаще всего пауки-крабы располагались на соцветиях трав из семейства сложноцветные (Asteraceae). Особенно часто пауки выбирали астровых с изжелто-оранжевыми цветками: крестовник (*Senecio* sp.), пижма (*Tanacetum* sp.). Поскольку большинство растений наших широт имеют желтые или белые цветки, то с большей вероятностью паук будет располагаться на цветках указанной окраски.

Далее был проведен опыт в искусственных условиях. Мы разместили в 10 садков размером 10x10 см по одному пауку. Дно садка было накрыто четырьмя картонными квадратами размером 5x5 с разными цветами: красного, зеленого, желтого и синего. Световые характеристики картонок были изучены с помощью спектрофотометра. В течение месяца два раза в день регистрировалось положение паука в садке.

При анализе всех экспериментальных данных мы видим явное предпочтение пауками определенных частей садка, но не того или иного цвета. Вероятно, у пауков наблюдался аттрактантный фототаксис. Пауки часто занимали место, которое было повернуто к естественному источнику света (то есть ползли к окну). Каждый день садки переставляли в случайном порядке и разворачивали на 90 градусов (по часовой стрелке). Однако пауки все же неизменно выбирали определенную сторону. В экспериментах приуроченности пауков к определенному цвету не было выявлено.

Таким образом, при сопоставлении результатов, полученных в естественных условиях и в лаборатории, мы видим, что в искусственной среде цветовое предпочтение не выражено. В дальнейшем для получения более достоверных результатов планируется продолжить наблюдения.

## **ВЫРАЩИВАНИЕ ДОМАШНИХ ПТИЦ ПОРОД ЛЕГГОРН (LEGHORN) И ЛОМАН БРАУН (LOMANN BROWN), СРАВНЕНИЕ ИХ МЯСА С МАГАЗИННЫМ МЯСОМ ПТИЦЫ**

*Добровольская Галина Михайловна*

*Научный руководитель Грудева Людмила Ивановна*

*МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 30», Республика Хакасия, г. Абакан*

В последнее время люди чаще стали держать домашнюю птицу, однако это не всегда бывает успешным, правильным, поэтому надо знать правила содержания домашней птицы в естественных условиях. Продукты птицеводства – яйца, мясо, перо и пух, мясо птицы характеризуется высокой питательностью, отличными диетическими и кулинарными качествами.

Актуальность исследования заключается в том, что содержание кур в домашних условиях – это хороший способ обеспечить себя нежным, нежирным мясом и белком куриного яйца.

Цель работы – вырастить домашних птиц пород Леггорн (Leghorn) и Ломан Браун (Lomann Brown), сравнить их мясо с магазинным мясом птицы.

С 1 мая 2019 по 1 октября 2019 года на территории СНТ Койбал дачи Орбита проводилось исследование по выращиванию птиц пород Леггорн и Ломан Браун. Были куплены цыплята обеих пород, которые были разделены на 2 группы (по 5 цыплят в каждой группе): контрольная и экспериментальная.

Экспериментальную группу в первые дни кормили пшеном, морковью и свежей травой. Спустя неделю добавили к рациону творог и мел. На второй неделе добавили отварной картофель и измельченную скорлупу. В последующие дни к данному рациону добавили молотую соль и свёклу. Контрольную группу в первые дни мы кормили пшеном, морковью и свежей травой. Спустя неделю добавили к рациону творог. На второй неделе добавили отварной картофель. В последующие дни к данному рациону добавили свёклу.

Анализ результатов эксперимента показал, что чистый вес мяса кур пород Леггорн экспериментальной группы – 5,032 кг., Ломан Браун экспериментальной группы – 4,948 кг., Леггорн контрольной группы – 4,819 кг., Ломан Браун контрольной группы – 4,689 кг. Мы проанализировали материальные затраты по разведению домашних птиц пород Леггорн и Ломан Браун и пришли к выводу, что на экспериментальную группу мы потратили 4061,36 рублей, а на контрольную 3755,4 рубля. Всего потратили 10066,76 рублей.

С мая 2020 по декабрь 2020 года проводилось исследование по выявлению содержания антибиотиков в магазинном мясе с помощью экспресс-метода определения антибиотиков.

Для экспресс-метода были выбраны три торговые точки, где было куплено куриное филе: центральный рынок (Шушенской птицефабрики, мясо породы Леггорн); супермаркет «Командор» (Иртышской птицефабрики, мясо породы Ломан Браун); дискаунтер «Батон» (Красноярской птицефабрики, мясо породы Ломан Браун); контролем являлось мясо птиц пород Леггорн и Ломан Браун, выращенной в домашних условиях.

Каждый образец был измельчен на мясорубке, из полученного фарша был слит в пробирки тканевый сок объёмом 10 см<sup>3</sup>. Пробы были прогреты в водяной бане. Затем была выращена микробная взвесь, в которую был внесён питательный агар с метиленовым синим и глюкозой. В пробы был добавлен мясо-пептонный бульон и «рабочая доза», пробирки поместили в термостат. После этого в каждую пробирку был внесён по 2 см<sup>3</sup> растопленный и охлаждённый до  $(45 \pm 1) ^\circ\text{C}$  мясо-пептонный агар с метиленовым синим и глюкозой. Содержимое пробирок вновь поместили в термостат.

Таким образом, в результате эксперимента по выявлению содержания антибиотиков они были выявлены в каждом магазинном образце тех же пород, что и выращивались в домашних условиях, в образцах домашней птицы антибиотиков выявлено не было.

В ходе работы была доказана гипотеза о том, что в магазинном мясе птицы присутствуют антибиотики, в отличие от мяса птицы, выращенной в домашних условиях.

## **ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ПЕТУШКОВ КРОССА SHAVER С ПРИМЕНЕНИЕМ ВИРОЦИДНЫХ ПРЕПАРАТОВ**

*Бобикова Анна Сергеевна*

*Научный руководитель Сигарева Наталия Александровна*

*ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ, Новосибирская область, г. Новосибирск Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий РАН, р.п. Краснообск*

В настоящее время вопрос о коронавирусных инфекциях и борьбе с ними остро встает во всем мире. Посредством изучения патологий (вызываемых родом *Coronavirus*, семейством *Coronaviridae*) у сельскохозяйственных животных и птиц, имеется возможность проассоциировать с COVID19 развитие и фармакологическую коррекцию коронавирусных инфекций.

Целью исследования являлся скрининг веществ с виروцидной активностью на модели коронавирусной инфекции у петушков кросса Shaver.

Петушки кросса Shaver в возрасте 14 суток, получили вакцину против ИБК (штамма Н120 живая сухая). Вакцину вводили перорально, индивидуально в дозе 5 лг ЭИД 40 на голову.

Масса петушков 198–210 гр. Были сформированы опытные группы по 10 голов и контрольная группа 14 голов. Дозировки препаратов были следующие: «Арговит С 1%» – 5 мкг гол/сут. Тривирон – 285 мкл на голову, двукратно. «Экоцид С» – 0,1 мг на голову. Курс выпаивания всех препаратов был 5 суток. Производили убой на 6 сутки.

Из внутренних органов выделяли РНК, делали ОТ ПЦР. РНК выделяли с использованием силика-колонок, с предварительным разрушением клеток гуанидин-изотиоционатом. Синтез кДНК проводили с использованием олигонуклеотида N7.

Патологии респираторной системы, вызванные вирусом ИБК у кур, имеют много общих черт с патологией респираторной системы вызванной SARS CoV2 у человека. Было проведено испытание эффективности вироцидных препаратов «Экоцид С», «Тривирон», «Арговит» на цыплятах, зараженных десятикратной дозой вакцины на основе аттенуированного штамма H120 против инфекционного бронхита кур (IBV). В эксперименте наблюдали наличие воспалительных изменений в кишечнике, легких и тимусе, на 6 день после заражения. Экспериментальные группы характеризовались менее выраженными воспалительными изменениями и меньшей удельной долей проб тимуса и легких содержащих геномную РНК IBV. Так как вироцидная активность Три-вирона, Экоцида С, Арговита была возможно только в кишечнике, то в качестве модели респираторной инфекции COVID19 данные экспериментов косвенно подтверждают гипотезу о принципиальной возможности преимущественного накопления коронавирусов в кишечнике и последующем поражении легких при гематогенном перераспределении вирусных частиц и антигенов как IBV, так и других коронавирусов, включая SARS CoV2.

1. Вироцидные препараты «Экоцид С», «Тривирон», «Арговит», не обладающие системным действием, обеспечивают подавление коронавирусной инфекции как в части снижения интенсивности поражения респираторной системы, кишечника и тимуса, так и в части снижения инфицированности птицы вирусом ИБК.

2. В качестве модели респираторной инфекции COVID19 данные экспериментов косвенно подтверждают гипотезу о принципиальной возможности преимущественного накопления коронавирусов в кишечнике и последующем поражении легких при гематогенном перераспределении вирусных частиц и антигенов SARS CoV2.

3. Динамическое равновесие между воспроизводством коронавирусов в кишечнике и их элиминацией должно легко нарушаться при снижении концентрации функционально активных вирусных частиц (под действием вироцидных средств), в т.ч. ввиду изначально низкой концентрации коронавирусов.

4. В плане фармакопрофилактики инфекционного бронхита, представляется перспективным применение вироцидных средств в период, предшествующий формированию поствакцинального иммунитета.



X Всероссийский молодежный форум  
«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»



**АПК**

молодёжь  
наука  
инновации

**МЕХАНИЗАЦИЯ  
И АВТОМАТИЗАЦИЯ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО  
ПРОИЗВОДСТВА**

**Москва, 2021**



## **МОДЕРНИЗАЦИЯ ВЫСАДКОПОСАДОЧНОЙ МАШИНЫ С РАЗРАБОТКОЙ И МОДЕЛИРОВАНИЕМ УЗЛОВ И МЕХАНИЗМОВ**

*Гудин Вадим Максимович*

*Научный руководитель Овтов Владимир Александрович*

*ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, Пензенская область, г. Пенза*

Овощеводство является одним из основных направлений развития агропромышленного комплекса. В общем объеме производства овощей сахарная свекла занимает ведущее положение. Её используют в основном для производства сахара, а так же для корма животных. В настоящее время в нашей стране используется свыше 90% семян сахарной свеклы иностранной селекции. Таким образом, модернизация и переоснащение производства, разработка необходимой семеноводческой сельскохозяйственной техники приобретает актуальное значение. Проанализировав технический процесс возделывания сахарной свеклы пришли к выводу, что необходимо найти способы снижения затрат ручного труда на посадке высадков сахарной свеклы.

Проведя анализ существующих машин для посадки маточных корнеплодов, увидели, что на серийно выпускаемых машинах широко используется ручной труд сажальщиков для ориентирования корнеплодов. Исходя из этого, целью работы стала разработка полностью автоматизированного ориентирующего устройства.

Изучив модели предложенных ранее ориентирующих устройств, проанализировав их достоинства и недостатки, было разработано своё устройство для ориентированной подачи маточников корнеплодов.

Для обоснования конструкции устройства были рассчитаны его кинематические и геометрические параметры. В ходе расчетов были рассчитаны частоты вращения высевающего аппарата и вальцов, скорость перемещения корнеплода свеклы вальцами вдоль своей оси, общее передаточное отношение привода транспортирующего устройства.

Была разработана конструкция и спроектирована трехмерная модель ориентирующего устройства высадкопосадочной машины, а также произведены расчеты мощности привода, производительности шнекового ориентирующего устройства. Был произведен напряженно-деформированный анализ состояния вала вальца шнекового ориентирующего устройства. Для модернизированной машины был произведен расчет экономической эффективности, в частности были рассчитаны затраты на изготовление конструкции, часовая производительность высадкопосадочной машины, годовая наработка сеялки, удельные прямые эксплуатационные затраты, полная заработная плата рабочих, занятых на посадке маточников сахарной свеклы, амортизационные отчисления на восстановление основных средств, затраты на техническое обслуживание и ремонт высадкопосадочной машины, годовые эксплуатационные затраты на весь объем выполняемых работ, годовая экономия и годовой экономический эффект.

Исходя из полученных данных, модернизация высадкопосадочной машины ориентирующим вальцовым устройством для посадки маточников свеклы обеспечивает поштучный ориентированный выход корнеплодов из воронок в борозду независимо от скорости высадкопосадочной машины. Модернизация высадкопосадочной машины увеличивает ее производительность и позволяет снизить удельные эксплуатационные затраты. Она позволяет сократить затраты ручного труда за счет полной автоматизации процесса посадки корнеплодов.

## **СОШНИК ДЛЯ ЗЕРНОТУКОВОЙ СЕЯЛКИ**

*Захарченко Антон Павлович*

*Научный руководитель Ружьев Вячеслав Анатольевич*

*ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»  
Санкт-Петербург, Пушкин*

Опыт возделывания зерновых культур в ряде передовых хозяйств РФ показывает, что организация интенсивного производства данного направления и продуманная маркетинговая политика позволяют быстро окупить средства, вложенные в растениеводство. Большого секрета нет в том, что основными составляющими эффективного производства зерновых культур являются:

- высокая культура земледелия, т.е. создание условий для наиболее полной реализации потенциальных возможностей растения;
- применение высококачественного семенного материала;
- интенсивное использование удобрений и интегрированной системы защиты растений;
- комплексная механизация технологических процессов при возделывании, уборочном процессе и хранении зерна.

Рациональное сочетание всех вышеперечисленных составляющих и комплексное технологическое решение производственных процессов позволяют обеспечить высокую рентабельность зернопроизводства.

Проводимые усовершенствования с.-х. машины направлены на уменьшение энергетических и экономических затрат, а также конструктивно: взамен двухдисковых сошников рядового высева семян устанавливаются однодисково-анкерные сошники полосного посева; серийные нажимные штанги и пружины заменяются на усиленные, при этом штанги имеют регулируемую длину; цепные загортачи заменяются на секционные загортачи-шлейфы или на индивидуальные загортачи.

Экономический и экологический эффект от использования предложенной конструкции сошника по сравнению с известными двухдисковыми однострочными сошниками достигается за счет: повышения производительности машины ввиду снижения коэффициента использования времени, связанного с затратами организационно-технического обслуживания на загоне (затраты на техническое обслуживание машины на загоне); снижения коэффициента отчислений на техническое обслуживание и ремонт; повышения технического ресурса машины; предлагаемая конструкция рабочего органа проста в изготовлении, сборке/разборке.

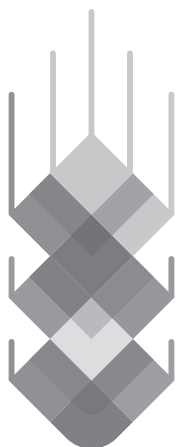
Установлена эффективность полосного посева, который обеспечивает более равномерное распределение зерновых семян по площади, создавая этим условия для повышения урожайности растениеводческой продукции.

Эксплуатационная надежность сошников позволяет более эффективно использовать рабочее время и увеличить производительность посевных агрегатов.

Зернотуковые сеялки, оборудованные однодисково-анкерными сошниками полосного посева, удачно вписываются в комплексы транспортных и транспортно-технологических агрегатов для энергосберегающих машинных технологий.



X Всероссийский молодежный форум  
«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»



**АПК**

молодёжь  
наука  
инновации

# **НАУКА, ИННОВАЦИИ И КАДРЫ В АПК**

**Москва, 2021**

## **АНТИОКСИДАНТНЫЕ СВОЙСТВА ПИЩЕВОГО ХОНДРОПРОТЕКТОРА «ИНОЛТРА»**

*Игошин Александр Сергеевич*

*Научный руководитель Лесовская Марина Игоревна*

*ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет»,  
Красноярский край, г. Красноярск*

Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» характеризует сферу охраны здоровья как деятельность, участвующую в формировании национальной безопасности, а исследования факторов, обеспечивающих здоровье – сбережение, относит к числу государственных приоритетов. В Федеральных законах «О защите прав потребителей» и «О качестве и безопасности пищевых продуктов», а также Постановлении Министерства здравоохранения РФ определяется значение мер, направленных на снижение дефицита эссенциальных нутриентов, и определяется содержание понятия «биологически активные добавки». Это понятие объединяет высокотехнологичные природные (идентичные природным) продукты, предназначенные для употребления одновременно с пищей или введения в состав пищевых продуктов. При этом защита прав потребителей регулируется обязанностью производителей предоставлять продукцию надлежащего качества и безопасных для жизни и здоровья. Производители неукоснительно выполняют данное требование в части обеспечения санитарно-гигиенической безопасности продукции в соответствии с Федеральным законом от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

В то же время федеральные законы не включают требования к таким интегральным свойствам пищевой продукции, как биологическая активность, адаптогенные свойства и т.п. Объективной причиной этого является отсутствие общепринятой методологической базы и надёжно установленных количественных параметров для подобной оценки. В настоящее время назрела настоятельная необходимость сократить разрыв между ассортиментом коммерческих добавок и научным обоснованием их эффективности и адекватности.

Для регулирования процесса перекисного окисления используются биологические добавки к пище. Одной из таких добавок является «Инолтра». Надёжно установлено, что ключевым звеном патогенеза является нарушение окислительного гомеостаза внутренней среды организма, то целевым функциональным свойством, выбранным для количественной оценки, являлась антиоксидантная способность данного хондропротектора.

X Всероссийский молодежный форум  
«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»



**АПК**

молодёжь  
наука  
инновации

# **СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ В АПК**

**Москва, 2021**

## **КАК ОПРЕДЕЛИТЬ КАЧЕСТВЕННЫЙ МЁД?**

*Терехова Диана Алексеевна*

*Научный руководитель Вохмянин Павел Леонидович*

*МОАУ «Гимназия им. А. Грина», Кировская область, г. Киров*

Мёд является одним из самых ценных продуктов питания человека. Это источник легко усваиваемых углеводов – глюкозы и фруктозы, содержащих уникальный набор витаминов, органических кислот, микроэлементов и антибактериальных веществ.

На сегодняшний день можно достаточно часто купить некачественный мёд, который не обладает полезными веществами. Поэтому знание способов определения качественного мёда в домашних условиях является необходимым, если вы хотите приобрести натуральный продукт. Для решения данной проблемы мы изучили признаки качественного мёда, провели эксперименты и составили памятку на основе проделанной работы.

На основе полученных результатов можно сделать следующие выводы:

1. Возможно определить соответствие требованиям натурального мёда без лабораторных анализов.

2. 4 сорта мёда, купленные на ярмарке и у пасечника, соответствовали всем признакам натурального мёда. Мёд, приобретенный в «Пятерочке», оказался качественной подделкой.

3. Мёд любят 84% кировчан.

4. Самые популярные сорта мёда – гречишный, липовый и луговой.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что мёд – очень популярный продукт, который часто подделывают. Некачественный мёд можно легко определить доступными в домашних условиях способами, перечисленными в памятке. Применение на практике предложенных способов не вызвало никаких затруднений. В долгосрочной перспективе данная памятка может применяться на факультативных занятиях по биологии и химии.



X Всероссийский молодежный форум  
**«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»**



**АПК**

молодёжь  
наука  
инновации

# **ТЕХНОЛОГИИ ВОСПИТАНИЯ И ОБУЧЕНИЯ**

**Москва, 2021**

## **ДЕТСКИЙ ФИТНЕС КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

*Тятых Дарья Максимовна*

*Научный руководитель Толкова Наталья Михайловна*

*ГОУ ВО МО ГТТУ, Московская область, г.о. Орехово-Зуево*

Современный этап развития общества определяет новые задачи воспитания детей младшего дошкольного возраста. В период внесения изменений в систему дошкольного образования в соответствии с требованиями федерального государственного стандарта перед педагогами встал вопрос о выборе приоритетного направления в области формирования здорового образа жизни.

Здоровьесберегающий характер обучения и воспитания особенно важен в дошкольных образовательных организациях, где ребёнок получает базовые знания из многих наук, в том числе и о своем организме, на этом этапе происходит понимание и принятие ребёнком ценности здорового образа жизни.

Данная работа посвящена исследованию здоровьесбережения детей дошкольного возраста в дошкольной образовательной организации.

Поиск эффективных путей разрешения данных противоречий, теоретическая и практическая значимость их для современного образовательного процесса в дошкольных организациях обозначили проблему исследования: каким образом можно организовать образовательную деятельность в ДОО, обеспечивающего сохранение и укрепление здоровья детей дошкольного возраста?

На основании выделенных противоречий и проблемы была сформулирована тема исследования «Детский фитнес как один из способов здоровьесбережения детей дошкольного возраста».

Цель работы: заключается в изучении деятельности дошкольной образовательной организации в процессе здоровьесбережения детей дошкольного возраста.

Решение выдвинутой проблемы составляет цель работы.

Объектом исследования: выступает процесс здоровьесбережения детей дошкольного возраста.

Предмет исследования: целенаправленная образовательная деятельность дошкольной организации как условие здоровьесбережения детей дошкольного возраста.

В соответствии с поставленной целью, предметом и объектом исследования была сформулирована следующая гипотеза исследования: процесс формирования здоровьесбережения детей дошкольного возраста будет эффективным если будет:

- организована целенаправленная деятельность педагогов в процесс здоровьесбережения детей дошкольного возраста;
- разработать программу внедрения детского фитнеса в дошкольную организацию с целью реализации здоровьесберегающих технологий для детей дошкольного возраста.

Целенаправленная деятельность педагогов дошкольной образовательной организации по здоровьесбережению детей дошкольного возраста, формирование основ гигиенической и физической культуры имеет не только педагогическое, но и глубокое социальное значение.

Необходимо понять, что здоровье приходит к человеку не как избавление от болезней, не из чужих рук, а только как творение самим человеком своего тела, своей души, своего разума, своего пути здоровья. Местом укрепления и сохранения здоровья

ребёнка является не только семья, где опыт родителей чаще всего недостаточен, не только медицинские учреждения, занимающиеся болезнями и больными людьми, но и система образования. Образование, которое выступает не как слагаемое обучения, а как формирование стереотипа поведения человека. Формирование целостного Я ребёнка должно происходить в такой системе образования, в которой здоровье является содержанием и нормативным результатом. Такое образование можно обозначить как здоровьесберегающее и здоровьесформирующее.

Для того чтобы способствовать результативной организации здоровьесбережения детей дошкольного возраста и приобщению к здоровому образу жизни была разработана программа «Фитнес-плюс для детей 3–4 лет».

Программа «Фитнес плюс» направлена на развитие и укрепление основных мышечных группы, а также содействует повышению функциональных возможностей вегетативных органов детей дошкольного возраста, что благоприятно влияет на сопротивляемость организма ребенка. Детский фитнес направлен на укрепление у дошкольников сердечно – сосудистой и дыхательной систем, улучшение обменных процессов в растущем и развивающемся организме. Кроме того при целенаправленных и систематических занятиях по программе «Фитнес плюс» у воспитанников видны улучшения физических способностей: координации движения, силы, выносливости, скорости и т.п. Формируются основные жизненно-важные двигательные умения и навыки.

Таким образом, выбранная нашим коллективом программа «Детский фитнес» и «Фитнес плюс» оправдала ожидания. Систематические занятия влияют на повышение сопротивляемости организма детей раннего и дошкольного возраста. В процессе всех вышеуказанных мероприятий у воспитанников укрепляется опорно-двигательный аппарат, формируется правильная осанка, формируются основные физические качества, повышается двигательная активность.

Подтверждена гипотеза о том, что целенаправленные мероприятия является необходимым условием здоровьесбережения детей дошкольного возраста, что способствует достижению качественных образовательных результатов в условиях ФГОС ДО.

## **ИННОВАЦИОННАЯ ИГРОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ «ЛЭПБУК» КАК СРЕДСТВО ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ**

*Шербинина Анастасия Владимировна*

*Научный руководитель Толкова Наталья Михайловна*

*ГООУ ВО МО ГГТУ, Московская область, г.о. Орехово-Зуево*

Содержание и методы обучения дошкольников направлены на развитие внимания, памяти, творческого воображения, на выработку умения сравнивать, выделять характерные свойства предметов, обобщать их по определенному признаку, получать удовлетворение от найденного решения. Когда ребенок сам действует с объектами, он лучше познает окружающий мир, поэтому приоритет в работе с детьми следует отдавать практическим методам обучения.

В связи с этим перед педагогами стоит задача поиска новых инновационных форм взаимодействия с воспитанниками. На смену традиционному образованию приходит продуктивное обучение, которое направлено на развитие творческих способностей, формирование у дошкольников интереса к созидательной деятельности.

Одной из таких возможностей современного образования, которую мы стали изучать является новая форма работы с детьми – технология «лэпбук».

Гипотеза состоит в том, что повышение познавательной активности дошкольников возможно только при совместном взаимодействии взрослого и ребенка и при выполнении определенных условий: создания развивающей среды, систематического использования «лэпбука» в образовательной деятельности, формирования устойчивого интереса дошкольников к игровой технологии.

В связи с чем определили тему исследования: «Инновационная игровая технология «Лэпбук» как средство познавательного развития дошкольников».

Цель исследования: повышение профессиональной компетентности педагогов в применении технологии «Лэпбук» для познавательного развития дошкольников.

Задачи:

1. Создать мотивационные условия для применения «Лэпбуков».
2. Познакомить педагогов с содержанием технологии «Лэпбук» в образовательном процессе и её влиянием на развитие познавательных способностей детей дошкольного возраста.
3. Повышение профессионального мастерства педагогов по использованию «Лэпбука» как эффективного средства образования детей дошкольного возраста.

Для решения поставленных задач и проверки исходных предположений были использованы следующие методы исследования: теоретические (теоретический анализ психолого-педагогической литературы, математические и статистические методы) и эмпирические методы (изучение документов ДОО, беседы и анкетирование).

Одним из способов достижения поставленной цели является технология лэпбукинг. Данная технология сравнительно недавно вошла в список инновационных педагогических технологий, а потому еще не имеет должного теоретического обоснования, но несмотря на это, широко применяется в педагогической практике. В связи с тем, что технология является новой, существуют расхожие взгляды о том, является ли она одним из видов игровых технологий, или же представляет собой самостоятельную инновационную педагогическую технологию. Однако в том, что данная технология является актуальной расхождений нет. Актуальность использования «лэпбуков» объясняется тем, что они позволяют быстро и эффективно изучить новую информацию и закрепить её в игровой форме. Эти тематические пособия имеют яркое оформление, четкую структуру и в идеале разрабатываются под конкретного ребенка с учетом его индивидуальных потребностей, возможностей и уровня знаний.

Создание «Лэпбука» решает ряд задач современного образования, давая дошкольникам не только знания, но и обучая их всесторонне смотреть на проблему, ставить задачи и решать их, творчески подходить к вопросу организации и подбору информации, способствует закреплению, повторению или обобщению изученного материала у детей.

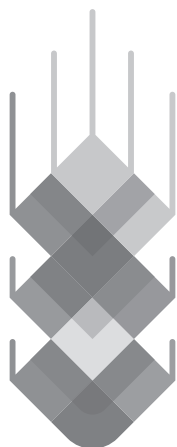
«Лэпбук» – это не просто метод, помогающий закрепить и отработать полученные знания, это полет фантазии, который может дать непредсказуемые результаты, это исследование, которые однажды начавшись, будет продолжаться всю жизнь, ведь если посеять в ребенке «зерно» открытия и исследования, оно будет расти и увеличиваться.

Дети, работая с интерактивными папками, становятся более общительными, чаще проявляют любознательность, инициативу, самостоятельность. Для того, чтобы методическая разработка была бы реализована в практике образования, надо совсем немного – заинтересованность взрослых в развитии детей.

Таким образом, систематическое использование «Лэпбука» в образовательной деятельности, свободный их доступ для детей, проявление устойчивого интереса дошкольников для создания и использования «Лэпбуков» повышает познавательную активность дошкольников. Применение в ДОО инновационной технологии «Лэпбук» создает определенные условия для поддержки детской инициативы, посредством чего осуществляется индивидуализация образовательного процесса, а значит, выполняются требования ФГОС ДО.



X Всероссийский молодежный форум  
«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»



**АПК**

молодёжь  
наука  
инновации

**ТЕХНОЛОГИИ  
ПЕРЕРАБОТКИ И ХРАНЕНИЯ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ  
ПРОДУКЦИИ**

**Москва, 2021**



## **ПРОМЫШЛЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ ОЛЕНЕВОДСТВА**

*Гальчук Полина Владимировна*

*Научный руководитель Решетникова Ольга Васильевна*

*Лужский институт (филиал) ГАОУ ВО ЛО «ЛГУ им. А.С. Пушкина»,  
Ленинградская область, г. Луга*

Оленеводство – ведущая отрасль животноводства в большинстве районов Крайнего Севера нашей страны.

Северный олень является самым многочисленным видом копытных животных, обитающих в условиях Севера. Экономические преимущества северного оленеводства, осуществляемого в рамках традиционного образа жизни коренного населения, возникают от отсутствия необходимости создания и содержания зданий, сооружений, транспорта, заготовки и хранения кормов для разведения оленей.

От оленей получают разнообразную продукцию. Главный продукт питания населения – оленина. Из шкур изготавливают зимнюю одежду, обувь, жилища. Шерсть используют в мебельном и шорном производстве. Из пуха изготавливают фетровые, трикотажные изделия, хорошо сохраняющие тепло. Рога, сбрасываемые ежегодно животными, идут на приготовление клея и желатина. Эндокринно-ферментное сырьё используется для производства медицинских препаратов. Олени – незаменимое на Севере транспортное животное.

Одно из направлений развития северного оленеводства является организация переработки продукции на основе внедрения современных технологий. Безотходная переработка продукции оленеводства, применяемая в убойно-мясоперерабатывающем комплексе «Паюта» основана на использовании финской технологии. На комплексе имеется всё необходимое оборудование импортного и отечественного производства для полного цикла переработки.

Технологический процесс переработки состоит из следующих этапов: оглушение животных, сбор крови, отделение головы, забеловка туш, съём шкур, извлечение субпродуктов, клеймение туш, разделка, обвалка, упаковка и замораживание продукции.

Особое внимание на комплексе «Паюта» уделяется ветеринарному контролю качества и пищевой безопасности продукции оленеводства. В Ямало-Ненецком автономном округе урон оленеводству наносят некробактериоз, цистицеркоз. Ветеринарный контроль в «Паюта» осуществляют ветеринарные врачи и лаборант. Пробы крови на бруцеллёз берутся от каждой туши при её сборе. Диагностику бруцеллёза проводят с использованием тест-системы роз бенгал пробой (РБП). При обнаружении цистицерков на туше и/или внутренних органах ставят клеймо финноз и проварка. При минимальной поражённости цистицеркозом туши проходят термическую обработку, мясо используется для производства консервов и колбас. При наличии некробактериоза поражённый орган или кожевенное сырьё утилизируется в крематоре.

В целях повышения продуктивности северного оленеводства требуется рентабельное использование не только мяса оленей, но и вторичного сырья (ливера, кожевенного и эндокринного).

Таким образом, безотходная переработка продукции оленеводства в промышленных условиях является прогрессивным и рентабельным направлением повышения экономической эффективности отрасли, осуществляемой в условиях Крайнего Севера нашей

страны. Промышленная технология переработки продукции оленеводства позволяет заниматься разведением оленей в северных регионах нашей страны.

## **ТЕХНОЛОГИЯ ПОСЛЕУБОРОЧНОЙ ОБРАБОТКИ, РАЗМЕЩЕНИЯ И ХРАНЕНИЯ ЯЧМЕНЯ В УСЛОВИЯХ ООО ПП «ДИВЕЕВСКОЕ» ОП «МИХЕЕВСКОЕ»**

*Абрамов Никита Алексеевич*

*Научный руководитель Безрукова Елена Васильевна*

*ГБПОУ «Ардатовский аграрный техникум», Нижегородская область, р.п. Ардатов*

Неправильное хранение зерна приводит к его потере, что негативно отражается на достижениях сельскохозяйственного производства, направленного на получение высокой урожайности зерновых культур и обесценивает труд, вложенный в выращивание и последующую уборку урожая. Хранение является заключительным этапом производства зерна и наукой изучающей его особенности в частности, и зерновых масс в целом

Сложность хранения больших масс зерна и зерновых продуктов является следствием их физиологических и физико-химических свойств. Однако знание закономерностей, происходящих в зерновой массе, дает возможность применять научно обоснованную систему мероприятий для обеспечения количественной и качественной сохранности зерна.

Исходя из природы хранимых продуктов и возможных потерь, возникает необходимость защиты их от активного воздействия среды, а также создания таких условий, которые препятствовали бы интенсивному обмену веществ в клетках зерна. Эти задачи можно успешно решить, лишь применяя соответствующие методы подготовки продуктов перед закладкой их на хранение и обеспечивая определенные условия и режимы хранения.

Актуальность данной работы состоит в том, что она направлена на усовершенствование технологии послеуборочной обработки и размещения на длительное хранение ячменя, повышающей сохранность зерна без ухудшения качества.

Цель работы – «Исследовать и усовершенствовать технологию послеуборочной обработки, размещения и хранения ячменя в условиях ООО ПП Дивеевское ОП «Михеевское».

Для достижения цели в работе изучены теоретические основы технологии послеуборочной обработки, размещения и хранения ячменя: особенности ячменя как объекта хранения, влияние почвенно-климатических условий и агротехнических приемов на качество и сохранность ячменя, способы и режимы хранения ячменя, ГОСТ 28672–90. Ячмень. Требования при заготовках и поставках.

Исследована технология послеуборочной обработки, размещения и хранения ячменя в условиях ОП «Михеевское»: исследованы токовое хозяйство и проводимая послеуборочная обработка и сушка зерна; дан анализ уборочного периода в хозяйстве и проанализировано суточное поступление ячменя на ток; рассчитана масса ячменя после очистки и сушки; рассчитана площадь хранилищ, необходимая для размещения ячменя; рассмотрен график контроля за хранящимся зерном; проведены расчеты по количественно-качественному учету зерна; рассмотрены работы, связанные с подготовкой зернохранилищ к приему нового урожая и с охраной окружающей среды.

Систематизированы выявленные недостатки в технологии послеуборочной обработки, размещения и хранения ячменя и разработаны рекомендации по их устранению и усовершенствованию исследуемой технологии.

Практическое значение работы определяется тем, что результаты и предложения, полученные нами, могут быть использованы на учебных занятиях, в профессиональной деятельности и на производстве в рассматриваемом предприятии.

## **«ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА МЯСА И ЯИЦ ПТИЦ ПОРОДЫ АЯМ ЦЕМАНИ»**

*Мустафина Алина Азаматовна*

*Научный руководитель Степанов Алексей Владимирович*

*ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, Свердловская область, г. Екатеринбург*



Употребляя Аям Цемани, чувствуешь себя как на Майами!

Аннотация: В работе представлена технология производства мяса и яиц птиц породы Аям Цемани.

Цель работы: Проект разрабатывается с целью организации крестьянско-фермерского хозяйства основным видом деятельности которого является производство и переработка продукции птицеводства в условиях малого города. Проект позволит несколько решить проблему занятости населения на селе, путем создания новых рабочих мест.

- изучение рынка сельскохозяйственной продукции и продукции птицеводства;
- разработка технологии содержания и получения продукции птицеводства в условиях малых форм хозяйствования;
- обоснования прибыльности и рентабельности создания предприятия по выращиванию птиц породы Аям Цемани с целью производства и продажи мяса, яиц и побочной продукции птицеводства;
- определение экономической эффективности проекта.

Результаты исследования: Птицеводство – одна из важнейших отраслей, обеспечивающая население высококачественными диетическими продуктами питания: яйцами и мясом птицы, а также пухом и пером.

Сельскохозяйственная птица характеризуется скороспелостью, интенсивным ростом, высокой воспроизводительностью, продуктивностью и жизнеспособностью.

Все это в сочетании со сравнительно небольшими затратами кормов на единицу продукции способствует высокой доходности отрасли.

«Аям Цемани» переводится как «черный петух». Перья пернатых окрашены в иссиня-черный цвет. Согласно стандартам, окрас кожи по шкале оттенков должен быть 10 из 10. У других черных пернатых он может варьироваться от 5 до 7. Помимо тела кости, мясо, язык, сережки, гребень и плюсны также черные. Даже новорожденные цыплята темные. Считается, что родословная этого экзотического вида восходит к индонезийским банкивским курам.

Особенности – невысокие показатели яйценоскости; крупный размер яиц; худощавое туловище на продолговатых конечностях; гребешок в форме листа; масса тела самца – от

1,7 до 2, самки от 1,2 до 1,5 кг; средние показатели яйценоскости 100 штук в год; вес яйца 50 г; начало периода кладки по достижению 6 месяцев.

Естественная убыль населения сел и малых городов находится в прямой зависимости от уровня и качества жизни населения. Отток молодежи из них в крупные города объясняется более привлекательными условиями жизни. Это является проблемой социального развития малых городов. Цель проекта решение проблемы малого города через развития производства, создание рабочих мест и обеспечения населения сельскохозяйственной продукцией.



## **РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ КОМБИНИРОВАННЫХ ТВОРОЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ ПОВЫШЕННОЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ ДЛЯ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ**

*Сычева Виктория Владимировна*

*Научный руководитель Кайшев Владимир Григорьевич*

*ФГБОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет,  
Ставропольский край, г. Ставрополь*

Потребление молока и молочных продуктов жизненно важно для здорового функционирования человеческого организма. Что касается ассортимента молочной продукции, то по оценкам Молочного союза России, будут появляться новые продукты функционального и профилактического значения. Мощным драйвером дальнейшего развития динамики рынка является устойчивый платежеспособный потребительский спрос на продукты питания в целом и в том числе молочную продукцию.

Как известно, важная роль в рациональном и здоровом питании принадлежит животным белкам. За последние 10 лет в рационе россиян выявлен недостаток белка, содержащего все незаменимые аминокислоты. Наиболее подходящей основой для белковых продуктов с функциональными свойствами являются молочные продукты, в частности творог и творожные изделия. Рынок молочных и творожных десертов в России оценивается, как динамично растущий, с изменяющейся культурой потребления. Заметна тенденция к увеличению доли обогащенной продукции и маложирных десертов. Специалисты отрасли прогнозируют, что в ближайшее время потребители будут отдавать предпочтение натуральным десертным продуктам высокого качества без красителей и консервантов, несмотря на их высокую стоимость.

Традиционный чизкейк – лакомство высококалорийное. Современные представления о питании нацеливают на употребление продуктов низкокалорийных, богатых пищевыми

волокнами, белками и витаминами. Если этот десерт сделать более низкокалорийным, пригодным для рационов здорового питания, то он непременно будет востребован на рынке.

На примере классического чизкейка «Nev-York» рассмотрен весь технологический процесс изготовления десерта. Чизкейк – вкусный, но очень высококалорийный и достаточно дорогостоящий продукт. Для здорового питания необходимы новые инновационные варианты творожных десертов с использованием функциональных ингредиентов, что позволяет рекомендовать такие продукты для здорового питания. В результате в соответствии с поставленной целью – разработка инновационного творожного продукта для здорового питания и с учетом опыта технологии получения чизкейков выдвинута рабочая гипотеза – получение десертного продукта типа чизкейк без термической обработки. В основу технологии получения творожного торта-суфле «Шоколадный» без выпечки положен принцип желирования – получение пространственной структуры, сохраняющей свою стабильность (форму) при пониженной температуре.

### **РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ КИСЛОМОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ, ОБОГАЩЕННЫХ ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНЫМИ КОМПОНЕНТАМИ НАТУРАЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ**

*Хоктина Виленна Алексеевна*

*Научный руководитель Сычева Ольга Владимировна*

*ФГБОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет,  
Ставропольский край, г. Ставрополь*

Целью работы является разработка рецептур и технологических режимов обогащенных йогуртов, как наиболее популярных кисломолочных продуктов на молочном рынке.

При обосновании рецептурно-компонентных решений исходили из необходимости получения йогуртов, не только с высокой пищевой ценностью, но и с хорошими товарными свойствами. А этот фактор в немалой степени зависит от вида применяемых заквасок.

В качестве прототипа и контрольного образца продукта – йогурта использовали технологию и рецептуру плодово-ягодного йогурта 1,5%-ной жирности.

С целью получения продукта с повышенным содержанием витаминов и минералов использовали следующие ингредиенты: пищевую добавку «ВитаМакс» и сиропы «Шиповник» и «Топинамбур», применение которых должно увеличить содержание желательных компонентов. В рецептуру обоих опытных образцов включена витаминно-минеральная добавка «ВитаМакс», сиропы «Шиповник» и «Топинамбур» включены взамен плодово-ягодного сиропа.

С использованием результатов исследований витаминного и минерального состава пищевой добавки «ВитаМакс», сиропов «Шиповник» и «Топинамбур», и справочных данных по контрольному образцу йогурта было определено содержание витаминов и проведен расчет минерального состава опытных вариантов йогуртов. Полученные данные свидетельствуют об увеличении содержания витаминов и минералов в опытных образцах йогуртов. Особенно заметна разница в содержании витаминов С и В1, соответственно в 52,5 и в 5 раз. Роль этих витаминов очень значительна в поддержании иммунитета. Менее значительно отмечено увеличение содержания минеральных веществ, что также способствует повышению полезных свойств продукта – йогурт обогащенный.

Установлено, что на третьи и пятые сутки хранения йогуртов обогащенных, не произошло видимых изменений органолептических свойств, так как образцы получили балльные оценки, идентичные оценкам свежеработанных образцов. В конце срока хранения на седьмые сутки образцы йогуртов обогащенных с сиропами «Шиповник» и «Топинамбур» при органолептической оценке набрали несколько меньшие суммы баллов, при этом наблюдалось незначительное снижение балльной оценки по показателю «вкус и запах».

Оценка содержания потенциально опасных веществ: токсичные элементы (свинец, мышьяк, кадмий, ртуть), пестициды (гексахлорциклогексан, ДДТ и его метаболиты), радионуклиды (цезий –137, стронций-90), проведенная в условиях учебно-научной лаборатории (УНИЛ) СтГАУ, показала, что их содержание составляет не более 30% от предельно допустимых норм, установленных нормативными документами.

На основании произведенных расчетов установлена реализационная цена обогащенных йогуртов, которая находится на приемлемом уровне (около 4 руб. за упаковку 125 г) для практически любого покупателя.





X Всероссийский молодежный форум  
«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»



**АПК**

молодёжь  
наука  
инновации

# **ЭКОЛОГИЯ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ**

**Москва, 2021**

## **ОЦЕНКА ЗАГРЯЗНЕННОСТИ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ПРОМЫШЛЕННОГО ГОРОДА ВЫБРОСАМИ АВТОТРАНСПОРТА**

*Пугачев Ярослав Владимирович*

*Научный руководитель Чудинова Юлия Викторовна*

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 99, Воронежская область, г. Воронеж*

Загрязненность окружающей среды – один из самых животрепещущих вопросов для жителей Российской Федерации. Этому способствует вырубка лесов и отравление атмосферы, почвы и воды вредными выбросами. В России вопросам решения экологических проблем посвящено большое количество различных программ, но многие экологические проблемы остались не решены и по сей день. Например, проблемы загрязненности атмосферного воздуха крупных промышленных городов. Данная проблема актуальна и для г. Воронежа, входящего в состав Воронежской области, которая занимает одну из лидирующих позиций в агропромышленном комплексе Российской Федерации.

Цель работы – определить загрязненность атмосферного воздуха (г. Воронеж) выбросами автотранспорта и выявить территории с высоким техногенным воздействием на воздушный бассейн. В ходе исследования были поставлены следующие задачи: освоить методику определения загрязненности атмосферного воздуха выбросами автотранспорта; оценить уровень техногенной нагрузки на атмосферный воздух; выявить объекты, вносящие наибольший вклад в формирование высокого уровня загрязнения; определить внутригородские территории с неблагоприятным уровнем загрязнения воздушной среды; предложить мероприятий по обеспечению техногенной безопасности.

На территории города выделяют шесть районов: Центральный, Ленинский, Коминтерновский и Советский – в правобережной части города, Левобережный и Железнодорожный – на левом берегу Воронежского водохранилища.

Загрязнение атмосферного воздуха отработанными газами автомобилей целесообразно оценивать по концентрации токсичного оксида углерода. Для определения концентрации оксида углерода необходимо провести замеры интенсивности движения транспорта на определенном участке улицы. Определение интенсивности движения автотранспорта производили методом подсчета автомобилей разных типов.

Проведя оценку загруженности автомагистралей в различных районах г. Воронежа, можно сделать вывод, что во всех районах города наблюдается превышение концентрации оксида углерода в 2–4 раза по сравнению с предельно-допустимой концентрацией (ПДК). Проанализировав официальные данные мониторинга за уровнями загрязнения атмосферного воздуха в городе Воронеж, проводимые в пяти мониторинговых точках ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии Воронежской области», размещенных в зоне влияния промышленных предприятий и автотранспорта, можно сделать вывод, что происходит смещение неблагоприятной ситуации, связанной с загрязнением атмосферного воздуха, от промышленных источников в сторону увеличения влияния на уровень загрязнения выбросов от автомобильного транспорта.

Таким образом, для снижения экологической нагрузки на окружающую среду можно предложить следующие мероприятия: совершенствование и создание новых двигателей; применение альтернативных видов топлива; создание перспективных и применение экологических транспортных средств; рационализация дорожной сети; озеленение придорожной полосы.

## **АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ ЗЕМЕТЧИНСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Евграфова Ирина Евгеньевна*

*Научный руководитель Ефремова Екатерина Владимировна*

*ФГБОУ ВО «Пензенский государственный аграрный университет» Пензенская область, г. Пенза*

Земельные ресурсы – национальное богатство страны. За период земельных преобразований на территории РФ были выведены из активного сельскохозяйственного оборота огромное количество земель. Появление колоссальных площадей неиспользуемых земель, приводит к их деградации: увеличивается процент эродированных, переувлажненных, залесенных, закустаренных, зачочкаренных земель, контура приобретают неправильную форму, усугубляется изломанность границ, развиваются другие деградационные процессы. Если эти негативные процессы будут развиваться, а неиспользуемые земли не будут вовлекаться в сельскохозяйственный оборот, то с течением времени объемы и стоимость освоения земель будут возрастать, а многие земельные участки станут невозвратными. Для решения данной проблемы Министерство сельского хозяйства Российской Федерации разработало госпрограмму эффективного вовлечения в оборот земель сельскохозяйственного назначения и развития мелиоративного комплекса. В связи с этим вопросы охраны земель сельскохозяйственного назначения, их рационального использования являются наиболее актуальными, представляют стратегическую цель государственной политики. Она реализуется с помощью государственного мониторинга земель сельскохозяйственных земель.

Объектом исследования являются земли сельскохозяйственного назначения Земетчинского района Пензенской области. Период исследования – 1993–2019 гг. Целью работы является изучение состояния земель сельскохозяйственного назначения и их использование.

Площадь земель сельскохозяйственного назначения составляет 119004,67 га (56,6%), том числе 71775,5 га пашни, сенокосов 4469 га, пастбищ 21585 га (распаханность сельхозугодий – около 60%). Обеспеченность пашней в районе составляет 7,6 га на 1 человека, сельхозугодиями – 4,3 га.

Анализ состояния и использования земель сельскохозяйственного назначения Земетчинского района показал, что в целом по району состояние земель удовлетворительное. К основным негативным процессам на землях этой категории следует отнести наряду с исключением из оборота пахотных земель в отдельных хозяйствах значительное сокращение работ по повышению плодородия земель. В ряде хозяйств, происходит зарастание пашни кустарником и мелкоколесем.

В целях сокращения площадей неиспользуемых сельскохозяйственных земель, увеличения продуктивности сельскохозяйственных угодий министерством сельского хозяйства Пензенской области разработан приоритетный проект «Ввод в оборот неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения на территории Пензенской области».

Значительные площади залежных земель ввели в сельскохозяйственный оборот следующие предприятия Земетчинского района: АФ «Земетчинская», ООО «Рянза», СХПК «Салтыково», ИП КФХ Берняков В.П.

## **ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ИНДИВИДУАЛЬНУЮ ИЗМЕНЧИВОСТЬ МУЖСКОГО ГАМЕТОФИТА *TARAXACUM OFFICINALE* WIGG S. L.**

*Коваленко Анна Андреевна*

*Научный руководитель Жуйкова Татьяна Валерьевна*

*Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал) ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», Свердловская область, г. Нижний Тагил*

Цель данного исследования: изучить индивидуальную изменчивость фертильности и размеров пыльцевых зёрен *Taraxacum officinale* Wigg s.l. и влияние на нее экологических факторов. Объект исследования: пыльца *Taraxacum officinale* Wigg s.l.

Сбор биологического материала проводили в период 2018–2020 гг. на шести участках в трех зонах загрязнения: фоновая (участки Фон-1, Фон-2), буферная (Буфер-1, Буфер-2), импактная (Импакт-1, Импакт-2). Суммарный индекс загрязнения на исследуемых территориях варьирует от 1 до 30 отн. ед. Для выявления индивидуальной изменчивости у 7–10 растений каждой морфологической формы было собрано по три цветочных корзинки. С помощью ацетокарминовой методики (Дженсен, 1965; Абрамова, Карлинский, 1968; Паушева, 1974) определяли фертильность свежесобранной пыльцы. Пыльцу каждой корзинки анализировали в 10 полях зрения. Размеры фертильных пыльцевых зерен определяли с помощью окуляр-микрометра под микроскопом Микмед-5 (фирма АО «Ломо», Россия) при увеличении  $\times 120$ . В каждом поле зрения измеряли по четыре пыльцевых зерна (40 зерен /корз.). Объем собранного материала за три года наблюдения – 324 растения, 972 корзинки, 9720 полей зрения, 38880 пыльцевых зерен.

Признак «фертильность пыльцевых зерен» характеризуется в средней индивидуальной изменчивостью (11–25%), «размер фертильных пыльцевых зерен» – низкой (>10%). Изменчивость фертильности пыльцевых зерен в исследуемый период у *f. dahlstedtii* снижается на агроземах и у *f. pectinatiforme* на техноземах. Варьирование размеров фертильных пыльцевых зерен на агроземах снижается в период 2018–2019 гг., а затем повышается 2019–2020 гг. у обеих морфологических форм одуванчика. На техноземах у *f. pectinatiforme* наблюдается снижение индивидуальной изменчивости размера фертильных пыльцевых зерен в период 2018–2020 гг. Однако, влияние погодных условий вегетационного сезона на исследуемые признаки статистически не значимо (критерий Краскала-Уоллиса:  $H(2, N = 27) = 0,16-5,61$ ;  $p > 0,05$ ).

Сравнение двух форм одуванчика по изменчивости исследуемых признаков показало, что в 2018 и 2020 гг. на техноземах у *f. dahlstedtii* изменчивость фертильности пыльцевых зерен выше, чем у *f. pectinatiforme*. В 2018 году у растений *f. pectinatiforme* варьирование размеров фертильных пыльцевых зерен выше, чем у *f. dahlstedtii* как на фоновых, так и на техногенно нарушенных территориях. Статистически значимых различий между исследуемыми формами одуванчика по данным показателям не установлено (критерий Манна-Уитни:  $U = 274,0-361,0$ ;  $n_1 = n_2 = 27$ ;  $p > 0,05$ ).

Статистически значимое влияние техногенной трансформации среды на изменчивость признака «фертильность пыльцевых зерен» ( $H(5; N = 162) = 12,07$ ;  $p = 0,03$ ) и «размер фертильных пыльцевых зерен» ( $H(5; 162) = 18,9$ ;  $p = 0,002$ ) показано только для *f. dahlstedtii*.

Таким образом, в ходе исследования установлено, что в неблагоприятных экологических условиях окружающей среды более стабилен признак «размер фертильных пыльцевых зерен», чем «фертильность пыльцевых зерен». Техногенная трансформация почв, оказывает значимое влияние только на изменчивость фертильности и размеров фертильных пыльцевых зерен у *f. dahlstedti*.

## **ИЗУЧЕНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ Г. ЧЕЛЯБИНСК, НА ПРИМЕРЕ ВЛИЯНИЯ АВТОТРАНСПОРТА БЛИЖАЙШЕЙ ТЕРРИТОРИИ ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ УЛ. УНИВЕРСИТЕТСКАЯ НАБЕРЕЖНАЯ**

*Калинова Дарья Михайловна*

*Научный руководитель Фаррахова Аэлита Рифатовна*

*ГБУДО «Областной Центр дополнительного образования детей», Челябинская область, г. Челябинск*

Проанализировав снег в северо-западной части г. Челябинск, на примере проезжей части ул. Университетская набережная, можно сделать вывод о влиянии автотранспорта на экологическое состояние атмосферного воздуха, поверхностного слоя почвы и близлежащих водоёмов, так как это компоненты природных экосистем. Нарушение взаимосвязи между экосистемами влечет за собой нарушение в деятельности сообщества живых организмов, в том числе негативно сказывается на здоровье человека.

Цель: провести анализ снежного покрова на наличие механических и химических загрязнителей северо-западной части г. Челябинск, на примере влияния автотранспорта ближайшей территории проезжей части ул. Университетская набережная по состоянию на февраль 2021 года.

Задачи: Провести анализ на химические показатели снежного покрова близлежащей территории горнодобывающего предприятия; Определить точки отбора проб; Провести отбор пробы контрольной точки; Провести сравнительный анализ с данными, полученными в ходе анализа контрольной точки.

Результаты исследования снежного покрова на наличие механических и химических загрязнителей северо-западной части г. Челябинск, на примере влияния автотранспорта ближайшей территории проезжей части ул. Университетская набережная по состоянию на февраль 2021 года. Показали следующие результаты

По механическим – содержание взвешённых веществ во всех точках отличается в среднем на 0,158 мг/дм<sup>3</sup>.

По результатам проведения анализов на химические показатели, установлены достаточной высокие содержание хлорид-ионов и нитрат-ионов в снеге по отношению к контрольной точке и ПДК: Среднее значение хлорид-ионов превышает в 2,7 раза контрольной точки и в 2,5 раза ПДК. Связано с тем, что данный участок дороги в зимний период реагент – в состав которого входят различные хлористые вещества. При движении транспорта на определённой скорости, с автодороги реагент поднимается и оседает на ближайшие газоны и тротуарные дороги. После чего в период снеготаяния, хлористые вещества поступают с почву и атмосферный воздух. Среднее значение нитрат-ионов превышает в 14,5 раза концентрации контрольной точки и в 11,5 раза ПДК.

Были предложены идеи по снижению антропогенной нагрузки:

- соблюдать требования экологического законодательства;

- облагородить и высадить деревья способствующие очистки воздуха от вредным примесей;
- переходить на более экологические виды автотранспорта.

## **ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ЖГУЧЕГО СОРНЯКА И ЕГО ПОЛЕЗНЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СВОЙСТВА**

*Решетникова Мария Олеговна*

*Научный руководитель Соболевская Маргарита Владимировна*

*ГБОУ «Белгородский инженерный юношеский лицей-интернат», Белгородская область, г. Белгород*

«Крапива семерых лекарей заменит»

Народная мудрость

Растения – одно из важных составляющих нашей планеты. Без зеленых насаждений, наша жизнь на планете не имеет места быть. Ведь они дают нам возможность дышать, питаться, растения способны вылечить нас от многих болезней, даже в быту мы не можем представить жизни без них. Я долго думала какую же тему мне выбрать для своего исследования, ведь мир растений удивителен и разнообразен. Но как то, летом прогуливаясь по огороду, я наткнулась на маленькую крапиву, которую я нечаянно задела и почувствовала жжение, кожа сразу же покраснела и покрылась белыми волдырями. Наверное, все знают, что такое крапива, ведь этот сорняк растёт повсюду с весны и до осени, но мне стало интересно, а есть ли какая-то польза от этого растения? Мне стал интересен этот вопрос, и я решила провести исследования и выяснить чем же полезен этот неприметный и жгучий сорняк.

В последнее время очень часто в лечении используются лекарственные травы. При использовании лекарственных трав уделяют большое внимание содержанию в их сырье как биологически активных веществ, так и токсичных. Как правило, многие используют местное сырье. Одним из таких представителей является крапива двудомная (*Urtica dioica* L.). Поступление токсичных веществ в организм человека может происходить при антропогенном воздействии на лекарственные растения (загрязнение путем поглощения газообразных выбросов, через пыль и почву) при переработке их, например, в лекарственные формы, которые используются человеком.

Полезные свойства лекарственных растений зависят от содержания в них, так называемых действующих веществ, таких как алкалоиды, гликозиды, сапонины, эфирные масла, органические кислоты, витамины и т.п. Они могут находиться как во всем растении, так и в отдельных его частях. Количество этих веществ зависит от фазы развития растения. Максимального количества эти вещества в надземных зеленых частях растений достигают обычно в период цветения и начала плодоношения растения. Этим определяется время сбора каждого вида сырья. У крапивы двудомной наиболее используемой частью растения являются листья. Их собирают в течение всего периода цветения растений. В листьях крапивы двудомной содержатся витамины К, В2, С, каротин, пантотеновая кислота, фитонциды, белки, сахара, хлорофилл, дубильные вещества, кремниевая и муравьиная кислоты, макро- и микроэлементы (железо, ванадий, марганец, хром, медь, алюминий) и другие вещества.



При производстве пищевой, парфюмерно-косметической и медицинской продукции уделяют большое внимание содержанию в исходном сырье как биологически активных веществ (БАВ), так и токсичных.

Крапива входит в состав поливитаминного, желудочного и слабительных сборов, в состав препарата «Аллохол». Ее используют как кровоостанавливающее средство при кишечных, легочных, почечных и других кровотечениях [14].

Актуальность темы. Несмотря на значительные успехи в области фармакологии, лекарственные растения продолжают занимать важное место в общем арсенале лекарственных средств. Лекарственные травы являются более близкими веществами к организму человека, чем синтетические препараты. Терапевтический эффект их хоть и развивается медленно, но более продолжителен и не вызывает резких побочных явлений.

Цель работы: Определение содержания химических элементов в листьях и стеблях растений и влияние их на лекарственные свойства крапивы.

Методы исследования

1. изучение научной литературы по проблеме.
2. изучение морфологических особенностей крапивы двудомной (*Urtica dioica* L.)
3. определение химического состава крапивы двудомной (*Urtica dioica* L.) с использованием сканирующего микроскопа.

Гипотеза: химические вещества, входящие в состав Крапивы двудомной (*Urtica dioica* L.), влияют на ее лекарственные свойства.

Задачи исследования

1. познакомиться с литературой, изучающей данную проблему.
2. определить содержание химических веществ в различных частях растений Крапивы двудомной (*Urtica dioica* L.).
3. изучить влияние химических веществ на лекарственные свойства крапивы двудомной (*Urtica dioica* L.)

Предмет исследования:

Надземная часть крапивы (*Urtica dioica* L.), собранной в пределах г. Белгорода и Белгородского района, а так же аптечное сырье.

## **ОСОБЕННОСТИ ТОПОЛЯ ЧЁРНОГО (*POPULUS NIGRA* L.) В НЕКОТОРЫХ ПАРКАХ Г. АБАКАНА**

*Обедина Дарья Константиновна*

*Научный руководитель Грудева Людмила Ивановна*

*МБОУ СОШ № 30, Республика Хакасия, г. Абакан*

Человек всегда стремится в лес, на природу, где чувствует прилив сил и бодрости; без взаимодействия с природой невозможно гармоничное развитие человека. Как справедливо отмечает И. С. Мелихов, островки зелени в городах начинают исчезать под натиском домов, магазинов, торгово-офисных центров, парковок, город болен, могут заболеть и его жители.

Огромное значение для жителей города имеет чистый воздух. Одним из его компонентов является кислород. Чем больше зелёного, здорового древостоя находится в городе тем он чище. Изучение городского древостоя является актуальным в настоящее время.

Тополь чёрный как нельзя лучше подходит в качестве очистителя воздуха. Это дерево очень чутко реагирует на малейшие изменения условий произрастания, в том числе



и загрязнение среды. Тополь чёрный достаточно распространён в городе Абакане как основной древостой в городе.

Цель: выявление структуры насаждений тополя чёрного (*Populus nigra* L.).

Основными задачами для нас являлись:

— Выявить теоретическую базу тополя чёрного (*Populus nigra* L.) на основе анализа литературы;

— Определить участки для наблюдения за структурой насаждений тополя чёрного (*Populus nigra* L.) в парках г. Абакана и выбрать методы исследования;

— Выявить особенности нарушений и состояния насаждения тополя чёрного (*Populus nigra* L.) в некоторых парках г. Абакана (число заболевших морозобоем, бактериальным раком). Провести оценку деревьев по методикам;

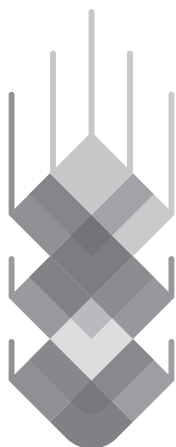
— Сделать рекомендации к озеленению.

С мая 2019 года по январь 2021 года были проведены исследования по выявлению структуры насаждений Тополя чёрного в трёх парках города Абакан. Для этого были выбраны участки площадью 1000 м<sup>2</sup> в парковых зонах. на них.

Нашли методики, по которым выявляли структуру насаждений и нарушения у деревьев. Мы нашли особенности нарушений и выявили состояния насаждений Тополя чёрного на участках. Так же пользовались методикой Воронцовой А. И., Мозоловской Е. Г. Корреляционный анализ показал большую схожесть участков № 3 и № 2. Сравнение трёх участков по общему количеству нарушений помогло выявить участок с худшей обстановкой, а также с наилучшей. Мы нашли среднее количество нарушений на одно дерево. Провели оценку нарушений насаждений.

Мы рекомендуем на основе нашего исследования следующие профилактические меры по уходу за насаждениями. При спиле дерева, трещинах и сухобочинах нужно своевременно обработать участок с оголённым лубом садовым варом. Однобокая крона и усыхание ветвей требуют своевременной обрезки. При засыпании шейки корня нужно откопать саму шейку, а при обнажении корней наоборот засыпать землёй. Дупло на Тополе повод начать наблюдать за деревом, потому что как правило это означает преждевременное гниение ствола и нарушение в сосудистых системах. Кормушки следует устанавливать не на деревья, а на специальные опоры. Обмотка деревьев служит причиной деформации ствола, обмотка позволительна только при посадке саженцев.

X Всероссийский молодежный форум  
«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»



**АПК**

молодёжь  
наука  
инновации

# **ЭКОНОМИКА И ФИНАНСЫ, АГРОБИЗНЕС**

**Москва, 2021**

## **РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРІ ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

*Дудченко Валерия Павловна*

*Научный руководитель Конев Павел Андреевич*

*Лужский институт (филиал) АОУ ВО «Ленинградский государственный университет им. А. С. Пушкина», Ленинградская область, г. Луга*

В агропромышленном комплексе РФ сложилась непростая социально-экономическая ситуация, в которой действуют разнонаправленные тенденции, рассматривая проблемы развития сельского хозяйства, рынка, вопросы продовольственной безопасности страны, нужно учитывать происходящие государственные процессы, чтобы предпринять упреждающие меры и нейтрализовать существующие и вновь возникшие проблемы. Среди них можно выделить следующие. В современных условиях развитие АПК страны происходит неоднозначно. С одной стороны, имеют место положительные результаты: намечился рост производства в ряде отраслей, растёт количество предприятий, работающих с прибылью. Но с другой стороны остаются и продолжают развиваться негативные процессы, которые преобладают над положительными сдвигами, что в целом позволяет оценить положение в отрасли как сложное, не отвечающее задачам развития экономики.

В относительно небольшой группе сельскохозяйственных предприятий, являющихся экономически устойчивыми, резервы интенсификации производства практически исчерпаны. Круг успешных сельскохозяйственных производителей необходимо расширять для увеличения производства продукции сельского хозяйства, в том числе за счет более рационального субсидирования и ориентируемой на развитие сельскохозяйственных территорий. Очевидно, с учетом аграрной политики на импортозамещение, следует разработать программу увеличения производства продукции, в том числе за счет разумного использования факторов экстенсивного характера. Уровень производства продукции сельского хозяйства предприятиями области позволяет обеспечить продовольственную безопасность региона по многим видам продовольствия, в частности по молоку, яйцам, мясу птиц. Однако с учетом рынка города Санкт-Петербурга уровень производства недостаточен, доля мясной продукции на совокупном рынке города и области весьма незначительная. Кроме того, важную роль в интенсификации производства играет внедрение современных методов менеджмента.

Предприятие, на примере которого проводилось исследование, является типичным представителем предприятий сельскохозяйственного профиля Ленинградской области. Как можно сделать вывод из приведенных данных, потенциал роста имеется, но представляется весьма ограниченным. Как основное направление роста можно рассматривать интенсификацию деятельности предприятия и повышение эффективности работы за счет оптимизации использования имеющихся ресурсов.

На исследуемом предприятии наметилась некоторая стагнация, которая свойственна не только изучаемому предприятию, которое является лидером, но и другим более слабым сельскохозяйственным организациям. В условиях обостряющейся конкуренции необходим поиск новых для предприятия методов управления. Одним из предлагаемых направлений повышения эффективности работы организации является разработка и внедрение системы ключевых показателей (система KPI – BSC).

Сбалансированную систему показателей и ключевые показатели эффективности не используют многие организации, так как у менеджеров возникают затруднения в практи-

ческом применении систем. Но при этом установление показателей, целей и критериев является очень важным. Подобные обстоятельства, как мы считаем, обуславливаются следующим: менеджеры среднего звена имеют недостаточный объем знаний, низкий уровень профессиональной подготовки; в российских компаниях отсутствуют отлаженные процедуры для реализации рассматриваемых систем, так как внутренние и внешние коммуникации являются затрудненными, системы управления отстают в росте от самого бизнеса. Преодоление указанных недостатков будет способствовать внедрению перспективных инструментов современного менеджмента.

## **ВОВЛЕЧЕНИЕ В АКТИВНЫЙ ОБОРОТ НЕИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

*Антонова Мария Александровна*

*Научный руководитель Липски Станислав Анджеевич*

*ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», г. Москва*

Земля является пространственным базисом, на котором размещаются и развиваются отрасли народного хозяйства, является основой всякого процесса производства. Земли сельскохозяйственного назначения – природный ресурс, который используется в качестве средства производства продуктов питания, корма и сырья, имеет особый правовой режим и подлежит особой охране, направленной в первую очередь на сохранение их плодородия.

Для изучения проблемы вовлечения в активный оборот неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения поставлены и решены следующие задачи:

1. изучено общее состояние земель сельскохозяйственных угодий. Это необходимо для контроля состояния земельного фонда. Данные Росреестра наглядно показали районы, где происходит рост залежей и нарушенных земель – это Уральский, Северо-Западный, Сибирский федеральные округа;

2. рассмотрены причины возникновения неиспользованных земель. По большей части на это повлияли негативные процессы, которые происходили в 90-е года, а именно спад сельскохозяйственного производства, прекращение государственной поддержки аграрной отрасли и снижение конкурентоспособности отечественных производителей того периода с другими странами. Самое страшное – возник рост проблем, связанных с бедностью, отсутствием продовольственной безопасности и вынужденной миграцией. Кроме этого, неиспользуемые земли все меньше и меньше начали поддаваться вовлечению в сельское хозяйство из-за зарастания лесом, засолением, подверженностью различным видам эрозии и другим негативным процессам, так как нет рационального использования и охраны этих земель

3. выявлены возможные варианты возврата неиспользуемых земель. В первую очередь, это выставление участков на земельные торги в форме аукциона и определение нового хозяина, который будет бережно относиться к земле и не забрасывать ее. Также необходимо упразднить систему, при которой управление землей велось несколькими министерствами и ведомствами. Только один орган управления может занимать нейтральную позицию и сбалансировано учитывать одновременно интересы государства и всех заинтересованных сторон.

С помощью общенаучных, абстрактно-логических, монографических и графических методов получения информации удалось изучить проблему и найти способы решения.

В первую очередь, должно быть развитие земельных отношений, которое свидетельствует о корректировке земельной политики государства. Ключевой позицией является формирование современной системы управления земельными ресурсами страны, а повышением эффективности управления является разработка современных методов регулирования земельных отношений в агропромышленном комплексе, которое обеспечит развитие и конкурентоспособность среди землевладельцев и землепользователей; а также разработка современных методов стратегического прогнозирования и планирования использования и охраны земельных ресурсов. Кроме этого необходима разработка современных методов охраны и сохранения земель сельскохозяйственного назначения.

Рассмотренные выше предложения должны выполняться комплексно, где будут описываться основания и последовательность действий лиц, которые заинтересованы в возврате земель в активное сельское хозяйство.

## **ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ТЕХНИКОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В РОССИИ И РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН, И РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

*Малинцян Артем Врежэвич*

*Научный руководитель Никитина Анжелика Александровна*

*Башкирский кооперативный институт (филиал) Российского университета кооперации, Республика Башкортостан, г. Уфа*

В ходе исследования была выявлена отрицательная тенденция сокращения числа подвижного состава в сельском хозяйстве Республики Башкортостан, и во всех регионах Российской Федерации. Данная проблема требует немедленного вмешательства в регулировании количественного и качественного состава техники, и ее оптимального использования. Наиболее незащищенные в данной ситуации малые формы хозяйствования функционирующие в сфере АПК. Такие как, крестьянские (фермерские) хозяйства, индивидуальные предприниматели, микропредприятия, личные подсобные хозяйства товарного типа. Авторы данного исследования предлагают повысить эффективность использования имеющегося парка сельскохозяйственной техники посредством кооперации.

В ходе исследования было выявлено ежегодное сокращение парка силовых машин. Анализ процента износа свидетельствует о 75% уровне износа сельскохозяйственной техники в Республике Башкортостан. Прогноз развития на 3 года, с учетом выявленной тенденции сокращения числа тракторов, свидетельствует о том, что в 2020 году количество тракторов составит 7343 ед., в 2021 году – 6837 ед., 2022 году – 6331 ед.

На наш взгляд, данная проблема требует немедленного вмешательства государственных органов, и поддержка со стороны научных и научно-исследовательских организаций. Поскольку, одномоментно, повернуть эту ситуацию в обратном направлении не удастся, и нужно разработать мероприятия по оптимальному использованию, уже имеющихся мощностей.

Расчет стоимости минимального набора сельскохозяйственной техники и сопоставление доходов получаемых крестьянским (фермерским) хозяйством за год, свидетельствует о том, что ни одно из фермерских хозяйств не способно за один календарный год приобрести минимальный набор сельскохозяйственной техники. Поэтому являются

целесообразными следующие варианты использования техники крестьянских (фермерских) хозяйств:

- кооперация фермерских хозяйств с сельскохозяйственными кооперативами и малыми предприятиями;
- кооперация фермеров с целью приобретения и использования машин на паевых началах.

Межфермерскую кооперацию по приобретению и использованию машин и оборудования можно разделить на два варианта. К первому варианту относятся объединения, в которых фермеры используют технику на принципах партнерства. Ко второму варианту относятся объединения, в которых фермеры не только совместно используют технику, но и совместно владеют ею.

При данной форме кооперации одни фермеры получают возможность использовать недостающую им технику, другие – получают возможность сдать её на прокат и сократить затраты на её содержание.

При организации деятельности кооператива приходится решать немало сложных вопросов. Например, может случиться, что нескольким фермерам одновременно потребуется одна и та же машина, перенос времени ее использования весьма нежелателен. Это относится, прежде всего, к силосоуборочным и зерноуборочным комбайна, своевременное использование которых очень важно для сохранен урожая. Для решения проблемы составляют график выполнения основных работ техникой кооператива во всех фермерских хозяйствах-участниках. Тогда можно предвидеть те или иные конфликтные ситуации заранее наметить меры по их устранению (в частности, за счет дополнительного привлечения машин со стороны).

## **ПЛАНИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БИЗНЕС-ПЛАНА КАК ОДИН ИЗ КЛЮЧЕВЫХ ФАКТОРОВ РАЗВИТИЯ РЕНТАБЕЛЬНОГО ПЧЕЛОВОДЧЕСКОГО ХОЗЯЙСТВА В УСЛОВИЯХ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Агафонов Павел Владимирович*

*Научный руководитель Калыева Оксана Фаритовна*

*ГАПОУ СО «Каменск-Уральский агропромышленный техникум», Свердловская область, г. Каменск-Уральский*

В настоящее время повышение эффективности отечественного агропромышленного комплекса напрямую зависит от развития малых и средних форм предпринимательства на селе, семейных ферм, крестьянских фермерских хозяйств и т.п. Развитие на сельских территориях именно этих форм предпринимательской деятельности с полным основанием может считаться одним из действенных рычагов, благодаря которым отечественная экономика будет двигаться вперед с учетом продуманных перспектив ее развития.

Одной из перспективных, интересных и полезных отраслей российских фермерских хозяйств является пчеловодство. Объясняется это, прежде всего, тем, что для продукции пчеловодства характерен постоянно растущий спрос, да и стоимость продукта ежегодно увеличивается. При этом начинающий пчеловод может столкнуться на начальном этапе организации данного бизнеса с множеством проблем, которые можно избежать путем обучения передовым методам и технологиям в этой сфере, а также планирования экономических показателей и составления бизнес-плана.

Трудности содержания пчёл на Урале можно свести к трем основным:

- низким температурам, что требует особенной подготовки насекомых к зимовке;
- короткому благоприятному периоду для медосбора – около 3–4 месяцев в году;
- отсутствию достаточного количества медоносов.

Такие сложности требуют от пчеловодов, проживающих в этой местности, особого отношения к пчелам, в частности, серьезной подготовки их к зимнему периоду, организации благоприятного микроклимата в ульях, жесткого контроля за состоянием и качеством пчелосемей.

Поскольку пчёлы, которые разводятся на Урале, имеют склонность к роению, необходимо своевременно предпринимать профилактические мероприятия по недопущению этого процесса – добавлять рамки для расширения, заменять маток на молодых особей и т.п.

Несмотря на то, что уральское пчеловодство имеет ряд особенностей, обусловленных суровыми климатическими условиями, рискованными для разведения пчёл, многие пчеловоды, осваивая определённые технологии и приобретая зимостойкие породы насекомых, организуют успешные пасеки, добываясь поразительных размеров медосбора.

Основной целью пчеловодческого бизнеса, как впрочем, и любого другого, является получение прибыли, соответственно от производства и продажи меда и другой продукции пчеловодства. Частная собственность на пчелиные семьи и другие средства производства составляют основу развития пчеловодства как вида предпринимательской деятельности. Занятие пчеловодческим бизнесом не совсем простое и легкое дело. Для занятия данным бизнесом потребуются хорошее знание предмета, инвестиции, постоянная забота и внимание к пчелам. Прежде чем начинать пчеловодческий бизнес необходимо составить бизнес план организации пасечного хозяйства для того, чтобы заранее выявить все нюансы в организации собственного дела, выявить возможные риски, просчитать затраты и будущие доходы.

Специалисты считают, что занятие пчеловодством будет высокорентабельным и эффективным при наличии в хозяйстве не менее сотни пчелиных семей, тогда уже можно заниматься фасовкой и реализацией собственного мёда с целью получения прибыли. Более мелкие пасеки просто не смогут обеспечить необходимое количество меда для безубыточного существования пасеки как коммерческого предприятия.

Следует учитывать, что пчеловодство – это достаточно специфический бизнес, который требует определённых знаний и навыков по содержанию пчелиного роя. Кроме того, не стоит забывать, что занятие пчеловодством – сезонный бизнес, что также необходимо знать и учитывать при бизнес-планировании своего пчеловодческого хозяйства (пасеки).

Принятие управленческих решений в пчеловодстве осуществляется в специфических условиях:

1. Существенная зависимость результатов пчеловодства от природных и климатических условий, так как природные явления могут значительно повлиять на состояние медовых ресурсов и изменить продуктивность пчелосемей и другие показатели.

2. Сезонный характер производства оказывает влияние на использование ресурсов, неритмично реализуется продукция и поступает выручка. Так, пчеловодный инвентарь, техника, материалы и пчелосемьи активно используются только в период медосбора, в зависимости от условий отдельных регионов – 150–180 дней.

3. Пчеловодство имеет дело с живыми организмами. Поэтому на уровень его развития существенное влияние оказывают не только экономические факторы, но биологические,



химические, физические.

Тем не менее, планирование экономических показателей является актуальным и имеет исключительное значение в организации бизнеса в любой сфере. С этой целью мной был разработан проект бизнес-плана собственного пчеловодческого хозяйства, которое существует уже несколько лет.

С учетом разработанного бизнес-плана есть возможность выхода бизнеса на новый уровень, несмотря на недостаточно благоприятные условия развития этой отрасли в условиях Свердловской области.

Отличным подспорьем для пчеловодства является государственная поддержка в этой сфере. Следует отметить, что в процессе организации пчеловодства как вида предпринимательской деятельности важную роль играют опыт, практика и любовь к пчелам. Главное – необходимо делать упор на экологическую чистоту продукцию, в которой не использовались никакие нитраты и консерванты при производстве.

Для начинающих пчеловодов важно приобрести первичные знания и навыки, изучить литературу и побывать на одной-двух пасеках, чтобы посмотреть, как выглядит пчеловодство на практике. Мечта многих людей заключается в том, чтобы заниматься любимым делом, которое станет приносить приличную прибыль.

## **АГРОТУРИЗМ, КАК ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ГОРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ПРИГОРОДНОГО РАЙОНА РСО-АЛАНИЯ**

*Качмазова Виктория Руслановна*

*Научный руководитель Качмазов Герман Эльбрусович*

*МБОУ «СОШ № 2 с. Ногир им. Х. Тотрова», РСО-Алания, с. Ногир*

Принятая государством целевая программа «Устойчивое развитие сельских территорий на 2014–2017 годы и на период до 2020 года» говорит о том, что сельские территории столкнулись с рядом проблем, возникших в период перехода к рыночной экономике. И сегодня государство принимает меры по решению данных проблем. Как известно жители села и сельские территории в настоящее время проходят один из сложнейших этапов своей истории. Затяжной кризис – результат экономических преобразований последних десятилетий. Низкий уровень жизни, отток населения одни из главных проблем села, о которых часто говорится в СМИ. Особо остро вышеуказанные проблемы ощущаются в горных селах страны.

Данную проблему в своих работах рассматривали следующие авторы Б. М. Бероев, Х. Х. Макоев, К. А. Англинов, Т. Е. Гварлиани, А. Н. Бородин, Н. Н. Анисимова, Н. С. Демерчан, С. В. Зотова, Д. А. Кантемиров, Б. Мессерли, Дж. Айвз.

Объектом исследования является: горные села, сельский туризм.

Цель данной работы заключается в разработке предложений по улучшению социально-экономического положения горного села.

Задачами работы являются:

- Дать определение сельскому туризму.
- Определить влияние сельского туризма на развитие горных территорий.

В работе определены следующие проблемы горных районов: уменьшение численности населения; нарушение половозрастной структуры населения; происходит сокращение сельских поселений, а также изменение в системе горного расселения; отсутствуют

рабочие места; уменьшился размер средней семьи; отток населения, а в частности молодежи; отсутствие инфраструктуры и т.д.

Одним из способов решения проблемы упадка села считаю туризм, который может стать фактором развития и экономического роста села. Сельский туризм – это сложная многогранная деятельность: это не просто туризм – он включает в себя несколько направлений туризма – экотуризм, альпинизм, прогулки на природе и верховая езда, спортивный и оздоровительный туризм, охота и рыбалка, образовательный туризм, этнический туризм, исторический туризм, сельскохозяйственный туризм.

В ходе исследования были применены следующие методы: структурирование, изучение литературы по теме, обобщение.

В целом, сельский туризм имеет огромное значение для развития сельских районов, в частности: сохранение занятости населения в сельских районах; создание рабочих мест; сохранение ландшафта; поддержка малых ферм; поддержание и сохранение исторических памятников; улучшение инфраструктуры.

Новизна работы заключается в том, что в РСО-Алания для развития и восстановления горных сел не применялась практика сельского туризма. Таким образом, можно выделить следующие аспекты решения социально-экономических проблем горных территорий Пригородного района:

- формирование новой стратегии рационального использования природных ресурсов гор;
- создание условий для высокой степени занятости населения гор;
- развитие инфраструктуры, обеспечивающей доступность для широких слоев населения природных ресурсов горных территорий;
- создание системы экологических троп, экологических природных музеев для реализации современных целей образования и воспитания подрастающего поколения.

# **АВТОРЫ**

**Москва, 2021**

Абдрафикова Рушания Салаватовна	350	Барецкая Римма Юрьевна	619
Абдрашитова Ксения Андреевна	344	Барничев Денис Александрович	377
Абдреева Анастасия Руслановна	492	Батина Анна Александровна	560
Абдулаева Гюльмира Зейнутдиновна	401	Бахарева Полина Сергеевна	136
Абрамов Никита Алексеевич	689	Бдайшиева Дана Павловна	221
Аверкин Роман Андреевич	126	Бегоутов Иван Сергеевич	496
Агапов Антон Алексеевич	82	Бекшаев Илья Алексеевич	390
Агафонова Ангелина Игоревна	223	Белова Арина Александровна	348
Агафонов Павел Владимирович	707	Белова Ксения Валерьевна	182
Азизов Артур Ренатович	500	Белов Дмитрий Евгеньевич	326
Азизова Элина Захаровна	567	Белов Иван Алексеевич	635
Айдарова Ирина Михайловна	571	Белокопытова Виктория Александровна	323
Ак-Лама Сай-Суу Мергеновна,	493	Беляева Карина Викторовна	404
Алборов Давид Владимирович	194	Бервинов Моисей Александрович	487
Алборов Тамерлан Владимирович	368	Бердников Николай Денисович	508
Александров Артём Михайлович	209	Бирюкова Татьяна Сергеевна	562
Алексеева Алена Юрьевна	171	Бледнова Анна Валерьевна	268
Алексеев Дмитрий Романович	478	Бобикова Анна Сергеевна	670
Андреевкова Ульяна Андреевна	240	Бобков Артём Андреевич	129
Андрейченко Софья Олеговна	249	Бобылева Любовь Юрьевна	343
Аникин Дмитрий Олегович	472	Богач Яна Юрьевна	316
Анистратова Александра Олеговна	295	Богданов Виктор Михайлович	180
Антаносян Ханум Саятовна	316	Бодрова Людмила Сергеевна	278
Антонова Мария Александровна	705	Божьева Ксения Максимовна	391
Аргасцев Михаил Андреевич	241	Бойко Эльвира Игоревна	345
Арнаутова Екатерина Дмитриевна	94	Бокоч Николай Михайлович	86
Архипова Валентина Валерьевна	526	Болдырев Иван Александрович	489
Асаржи Инна Анатольевна	91	Болотаева Виктория Иосифовна	334
Асташова Вера Игоревна	352	Болотова Елена Сергеевна	426
Асфалиди Виолетта Георгиевна	440	Большакова Полина Вячеславовна	136
Афанасьев Вадим Алексеевич	145	Бондаренко Даниэла Константиновна	460
Афзалова Екатерина Игоревна	110	Борисов Вадим Викторович	301
Ахмадалина Альвина Занифовна	364	Боровицкая Элина Артёмовна	260
Бабанаква Екатерина Андреевна	249	Бортникова Татьяна Михайловна	474
Бабий Татьяна Владимировна	341	Бохан Эльвира Николаевна	574
Бабичев Матвей Олегович	481	Бродович Борис Евгеньевич	431
Багрецова Анна Андреевна	653	Бубнова Ксения Ивановна	643
Байбакова Анна Михайловна	259	Буко Елена Евгеньевна	526
Байбородина Дарья Викторовна	285	Буняева Анастасия Дмитриевна	664
Баласанян Артем Андреевич	592	Бурлаков Ярослав Петрович	203
Баранов Антон Игоревич	383	Бух Макар Алексеевич	471
Барановская Мария Валерьевна	360	Быкова Анастасия Вячеславовна	128
Баратова Полина Александровна	182	Бычкарь Анастасия Сергеевна	115

Бычковская Юлиана Сергеевна	490	Горячев Данила Игоревич	532
Вайчулис Герман Виссарионович	538	Грачева Екатерина Алексеевна	552
Валишина Елена Сергеевна	300	Григорьева Алина Сергеевна	655
Валькованная Диана Сергеевна	546	Громова Ольга Андреевна	394
Вандышева Мария Дмитриевна	358	Грузинцева Мария Станиславовна	371
Ванжилов Чимит Ванчикович	227	Гудин Вадим Максимович	674
Варагян Артур Сейранович	450	Гудскова Полина Сергеевна	285
Варченко Ева Станиславовна	170	Гузова Мария Юрьевна	212
Васин Александр Владиславович	297	Дармаева Аяна Баторовна	261
Васюхин Александр Сергеевич	498	Дармаева Саяна Анатольевна	215
Вахрушева Полина Евгеньевна	269	Дашиев Бато Баирович	261
Верченова Александра Сергеевна	228	Дашкина Альбина Рафаэльевна	627
Владимир Александрович Виноградов	475	Девятайкин Виктор Степанович	265
Волкова Марианна Алексеевна	403	Дерябина Анжела Сергеевна	443
Волошенко Елизавета Алексеевна	296	Дзгоева Милана Сослановна	327
Воробьев Егор Дмитриевич	533	Дмитриева Людмила Ивановна	575
Воронин Владислав Валерьевич	85	Добрецова Анастасия Юрьевна	310
Вотчель Елена Романовна	477	Добровольская Галина Михайловна	669
Выблова Юлия Александровна	565	Доржиева Сарана	93
Высоцкий Андрей Вячеславович	125	Дорогова Дарья Дмитриевна	508
Габриелян Арам Араикович	592	Дриго Александр Николаевич	242
Гавва Владислав Тимурович	159	Дрозденко Илья Сергеевич	145
Гаврилова Милена Андреевна	372	Дроздова Анастасия Михайловна	366
Гадеева Альбина Дамировна	188	Дрягунова Надежда Викторовна	110
Галевский Арсений Ярославович	205	Дубиченко Александра Юрьевна	329
Гальчук Полина Владимировна	688	Дудецкий Антон Дмитриевич	555,647
Ганина Ксения Анатольевна	382	Дудченко Валерия Павловна	704
Гареева Резеда Ринатовна	164	Дьяченко Константин Олегович	412
Гафнер Леонид Владимирович	320	Дюсембекова Сауле Болатжановна	521
Гашимова Валерия Руслановна	529	Дягиль Дарья Александровна	520
Гесс Анастасия Вадимовна	247	Евграфова Ирина Евгеньевна	697
Глазова Анастасия Геннадьевна	294	Егорова Анна Владимировна	131
Глазырина Дарья Андреевна	570	Елисеев Иван Алексеевич	424
Гломбоцкая Наталья Валерьевна	527	Емшина Софья Алексеевна	165
Глушенко Владислава Михайловна	312	Енова Юлия Романовна	395
Голобородько Екатерина Витальевна	207	Ермакова Мария Николаевна	331
Голубева Алёна Сергеевна	392	Ермолова Ольга Сергеевна,	388
Гончарова Анастасия Борисовна	528	Ершова Дарья Александровна	405
Горгома Анна Андреевна	315	Ершова Дарья Максимовна	566
Гордеева Екатерина Петровна	340	Ефимов Дмитрий Павлович	267
Горелов Павел Александрович	132	Ефимов Николай Михайлович,	547
Горохов Альберт Михайлович	439	Жарикова Ольга Артуровна	506
Горохов Кирилл Максимович	400	Жданов Тимур Андреевич	507

Жукова Екатерина Дмитриевна	581	Кисарина Александра Владимировна	464
Жуков Владислав Константинович	145	Киселева Лилия Сергеевна	254
Заборовская Алина Игоревна	272	Климушина Анастасия Александровна	175
Завьялова Юлия Сергеевна	213	Клыченко Ксения Михайловна	319
Заикина Елизавета Игоревна	636	Кнышов Владимир Андреевич	445
Зайцева Мария Андреевна	484	Князева Ксения Павловна	554
Захарченко Антон Павлович	675	Князева Юлия Максимовна	442
Зеленцова Полина Алексеевна	429	Коваленко Анна Андреевна	698
Земскова Алина Ильдаровна	428	Коверенская Ника Никитична	175
Зозуль Алена Юрьевна	92	Кожанова Надежда Дмитриевна	134
Зубкова Вероника Сергеевна	444	Кожухов Егор Витальевич	351
Зубкова Яна Евгеньевна	271	Козырева Анастасия Анатольевна	563
Зубова Полина Владимировна	629	Колесников Александр Александрович	385
Зульгина Анвар	418	Колпашикова Анна Олеговна	286
Иванова Анна Викторовна	333	Команденко Роман Владимирович	204
Иванова Анна Сергеевна	640	Комарова Арина Александровна	279
Иванова Софья Павловна	270	Комиссарова Татьяна Михайловна	90
Иванов Павел Петрович	204	Кондратьева Алина Андреевна	114
Игошин Александр Сергеевич	437	Коновалова Марина Андреевна	275
Игошин Александр Сергеевич	678	Коновалов Максим Александрович	209
Имамеев Эмиль Рустамович	668	Конько Дарья Павловна	232
Инчина Дарья Анатольевна	200	Корепанова Дарья Алексеевна	470
Ипполитова Ирина Фёдоровна	102	Корнеева Кристина Алексеевна	457
Иргизнов Тихон Евгеньевич	310	Коростелева Светлана Васильевна	255
Исканьярова Анастасия Вячеславовна	244	Коршунова Владислава Андреевна	95
Каблина Кристина Николаевна	623	Корякина Дарья Михайловна	614
Какрасев Владимир Юрьевич	494	Косенко Полина Олеговна	534
Калёнова Екатерина Михайловна	464	Косых Виктория Геннадьевна	592
Калинова Дарья Михайловна	699	Котаева Милена Ахсарбековна	666
Калинченко Анастасия Романовна	101	Котлярова Екатерина Дмитриевна	432
Кандалов Иван Алексеевич	509	Крайнова Алина Александровна	532
Кантор Вера Львовна	154	Крейз Егор Максимович	614
Караманец Дарья Алексеевна	160	Крень Василиса Артёмовна	354
Карпова Наталия Владимировна	84	Кривоногова Анастасия Александровна	610
Карябина Алена Александровна	396	Кротов Максим Владимирович	612
Катаев Даниил Алексеевич	190	Крылова Юлия Анатольевна	583
Качмазова Виктория Руслановна	709	Кубай Данил Дмитриевич	482
Кашина Мария Геннадьевна	163	Кудряшова Юлия Алексеевна	158
Кашурина Яна Викторовна	626	Кузина Софья Дмитриевна	520
Кевхвишили Марита Георгиевна	156	Кузнецова Татьяна Ильинична	448
Кешикашвили Николай Давидович	559	Кузнецов Матвей Романович	541
Кикоть Юлия Александровна	420	Кузьмин Никита Дмитриевич	386
Киргизова Олеся Вячеславовна	192	Кузьмин Руслан Петрович	117

Кузьмичева Надежда Александровна	190	Масалова Наталья Александровна	298
Куклева Татьяна Валерьевна	206	Матвеева Анастасия Алексеевна	124
Кукарцев Макарий Алексеевич	638	Матросова Маргарита Владимировна	365
Кукоба Зинаида Александровна	243	Матысяк Иван Евгеньевич	242
Кулагина Юлия Владимировна	380	Махалина Ксения Сергеевна	643
Кульба Людмила Александровна	369	Мацуков Владислав Евгеньевич	412
Куницкая Диана Игоревна	587	Медведева Надежда Михайловна	383
Курдяев Артём Алексеевич	148	Медведева Татьяна Викторовна	406
Курзина Дарья Юрьевна	239	Мезенцева Елизавета Александровна	582
Курятников Кирилл Николаевич	96	Мельник Ульяна Сергеевна	459
Кустова Арина Дмитриевна	576	Мижурин Алексей Сергеевич	483
Кушкова Любовь Игоревна	543	Мильченкова Дарья Вячеславовна	436
Кыргыз Хемчик-оол Мергенович	493	Митрофанов Тимур Александрович	147
Лабзина Ангелина Юрьевна	397	Москалева Марина Юрьевна	306
Лаврухина Алина Сергеевна	549	Москалева Мария Юрьевна	307
Лапина Карина Олеговна	218	Москвин Владислав Дмитриевич	652
Лаптева Ульяна Андреевна	155	Мостовой Михаил Игоревич	512
Лаптев Сергей Михайлович	447	Мрдак Анастасия Веселковна	363
Лаханчик Даниил Валерьевич	230	Муничева Ольга Викторовна	291
Лебедева Валерия Николаевна	365	Мункуева Анна Саяновна	271
Лебедев Андрей Алексеевич	473	Муравьева Валерия Денисовна	272
Левиков Виталий Александрович	656	Муравьев Даниил Сергеевич	447
Левитин Владислав Сергеевич	646	Мустафина Алина Азаматовна	186,449,690
Леонов Алексей Александрович	480	Мухина Дарья Андреевна	223
Лоскутова Вероника Николаевна	101	Мухутдинова Альбина Дамировна	375
Луковникова Дарья Алексеевна	167	Мясников Иван Олегович	144
Лукьянов Павел Сергеевич	169	Наварыч Роман Юрьевич	133
Лунёва Дарья Алексеевна	466	Нагиева Нурана Мушфиг кызы	622
Лунина Людмила Владимировна,	593	Нартикоев Хетаг Аланович	196
Лысенко Вячеслав Витальевич	130	Науменко Екатерина Сергеевна	231
Лытькова Татьяна Михайловна	505	Наумова Полина Игоревна	531
Лямичева Злата Сергеевна	367	Нестерова Анастасия Романовна	430
Ляникова Елизавета Владимировна	530	Нестерова Анна Игоревна	281
Мадзаева Татьяна Руслановна	328	Нестерова Виктория Андреевна	168
Макаров Юрий Вадимович	127	Нетесанова Марина Олеговна	417
Малинин Александр Алексеевич	332	Нечаева Вера Александровна	453
Малинцян Артем Врежэвич	706	Нижельский Георгий Евгеньевич	506
Мангадаев Михаил Дмитриевич	517	Никитина Ксения Борисовна	214
Мангут Кристина Станиславовна	445	Никитин Никита Владимирович	374
Манохина Анастасия Викторовна	362	Николаенко Кристина Станиславовна	451
Маркина Анастасия Геннадьевна	346	Новикова Анастасия Алексеевна	97
Маркин Алексей Андреевич	452	Новикова Полина Романовна	274
Мартемьянова Ксения Юрьевна	89	Новиков Валерий Романович	137



Новиков Глеб Сергеевич	510	Покровский Борис Андреевич	108
Новоселов Кирил Андреевич	339	Полозова Анна Юрьевна	202
Обедина Дарья Константиновна	701	Поляков Никита Алексеевич	338
Оботина Лада Сергеевна	173	Попков Павел Алексеевич	176
Овидиева Марина Евгеньевна	235	Попова Алеся Петровна	660
Овсяников Кирил Дмитриевич	458	Попова Алина Геннадьевна	548
Овчинникова Алла Сергеевна	582	Попова Ирина Сергеевна	378
Оганджянн Юлия Суреновна	206	Потапова Ульяна Ильинична	624
Огрызков Станислав Алексеевич	555	Потыльцын Сергей Алексеевич	618
Одинцова Ирина Васильевна	342	Продан Дмитрий Денисович	296
Ооржак Инга Игоревна	277	Пронина Варвара Павловна	131
Опанасенко Полина Игоревна	594	Пронин Роман Владимирович	577
Орлова Алёна Андреевна	415	Пропастина Надежда Сергеевна	220
Орлова Юлия Андреевна	187	Прохорова Анна Олеговна	611
Осипова Валерия Юрьевна	315	Прохорова Екатерина Владимировна	234
Осипов Алексей Дмитриевич	264	Птицына Алиса Денисовна	551
Османова Фатиме Энверовна	361	Пугачев Ярослав Владимирович	696
Осокин Александр Евгеньевич	542	Пушкарёва Елизавета Николаевна	219
Ошарина Елизавета Андреевна	373	Пятина Александра Андреевна	625
Павлова Мария Олеговна	236	Расулова Севара Алишеровна	309
Пакшаев Кирил Артемович	427	Реймер Владислав Евгеньевич	416
Панкратова Анна Александровна	632	Решетникова Мария Олеговна	201
Панова Ева Владимировна	665	Решетникова Мария Олеговна	700
Паньшин Владимир Владимирович	111	Рожкова Виктория Андреевна	103
Папина Надежда Александров	212	Рожкова Виктория Андреевна	644
Парамонова Александра Романовна	256	Романов Никита Романович	256
Пахомова Анастасия Владимировна	359	Ромашенко Даниил Вадимович	491
Пахомов Александр Сергеевич	425	Ростопчина Ирина Викторовна	306
Пенин Никита Сергеевич	586	Ростопчина Ирина Игоревна	307
Пенхерская Алена Игоревна	282	Ротенбергер Галина Ивановна	317
Первухина Диана Леонидовна	283	Румянцева Мария Васильевна	578
Перминова Ангелина Андреевна	324	Рыбников Кирил Владимирович	481
Петров Вадим Сергеевич	648	Рыжов Даниил Евгеньевич	476
Петросян Анна Валериковна	138	Рябов Михаил Леонидович	149
Печуркин Владислав Евгеньевич	108	Рябчук Николай Владимирович	174
Плиева Иза Таймуразовна	153	Рязанов Иван Дмитриевич	162
Плотникова Елизавета Евгеньевна	273	Савельев Антон Константинвич	513
Плужникова Марианна Владимировна	370	Савчук Алена Игоревна	426
Подболотов Даниил Владимирович	516	Садоян Мгер Рустамович	589
Подереча Александра Юрьевна	318	Саенко Яна Станиславовна	667
Позднякова Анастасия Романовна	387	Сайдашева Элина Мансуровна	413
Покинтелица Ирина Игоревна	523	Сайтаков Рифат Ринатович	485
Покинтелица Ирина Игоревна	544	Салий Снежана Сергеевна	302

Самойленко Валерия Витальевна	404	Старовик Артем Александрович	495
Санджиева Гиляна Бадмаевна	124	Стародубцев Данила Романович	550
Санжиева Аяна Жаргаловна	191	Старостина Виктория Робертовна	223
Сапарбаева Гулрух Гахимбергеновна	251	Степанец Мария Эдуардовна	584
Сафронова Полина Андреевна	253	Степанец Никита Вадимович	538
Сахарова Анна Александровна	398	Степанова Анна Владимировна	492
Сахарова Юлия Евгеньевна	280	Степанова Наталья Сергеевна	193
Светличная Надежда Александровна	405	Стрилец Анастасия Анатольевна	318
Свиридова Виктория Дмитриевна	580	Строкина Анастасия Алексеевна	258
Селюков Никита Сергеевич	402	Стукалина Алина Евгеньевна	502
Селянкина Карина Максимовна	86	Сулимова Александра Максимовна	414
Семендяева Евгения Николаевна	152	Султанов Никита Александрович	486
Семененко Алёна Геннадьевна	319	Суркова Вероника Олеговна	321
Семенякина Татьяна Романовна	311	Сухарева Арина Владимировна	277
Семко Дарья Сергеевна	226	Сысова Арина Ильинична	245
Сербин Никита Андреевич	528	Сычева Виктория Владимировна	691
Сергеева Акулина Петровна	322	Талханов Давид Аланович	292
Сергеева Анжелика Сергеевна	479	Таранов Александр Павлович	293
Серикбаева Зарина Толегеновна	189	Тарасова Юлия Борисовна	184
Сидорова Ирина Дмитриевна	355	Теплякова Диана Николаевна	421
Сидоров Владимир Дмитриевич	511	Теплякова Ирина Владимировна	130,408
Сизов Александр Алексеевич	83	Терехова Диана Алексеевна	680
Сироткина Екатерина Николаевна	616	Тикинева Галина Юрьевна	484
Скоркина Ксения Андреевна	399	Тимофеева Анна Анатольевна	217
Скрыпник Виктория Витальевна	246	Тимофеева Анна Андреевна	407
Скумс Ангелина Алексеевна	461	Толчина Алёна Сергеевна	199
Славская Полина Андреевна	197	Тополенко Варвара Ивановна	100
Слаутина Екатерина Алексеевна	224	Торопынина Александра Олеговна	591
Слаутина Екатерина Алексеевна	225	Трофимов Дмитрий Дмитриевич	462
Смирнова Екатерина Александровна	319	Трубицин Владимир Владимирович	613
Смирнов Кирилл Андреевич	276	Трушкин Артем Алексеевич	502
Смирнов Кирилл Николаевич	127	Тураева Маргарита Константиновна	253
Смолокурова Софья Александровна	116	Туремский Семён Андреевич	655
Соболев Тимофей Павлович,	516	Тухбатова Гузель Зуфаровна	135
Соколова Виктория Сергеевна	270	Тэвлина Ольга Валентиновна	335
Соколова Юлия Владимировна	641	Тюрина Екатерина Николаевна	474
Соловьева Елена Алексеевна	632	Тютрина Анна Алексеевна	568
Соловьев Егор Дмитриевич	557	Тюфанова Маргарита Валерьевна	553
Соломатникова Наталья Григорьевна	374	Тянтерев Кирилл Витальевич	488
Сорокина Алёна Дмитриевна	564	Тятых Дарья Максимовна	682
Соснина Анна Олеговна	99	Уваров Денис Владимирович	145
Спиридонова Ангелина Вячеславовна	122	Унгефуг Дарья Эдуардовна	148
Стадухин Алексей Викторович	112	Усманова Эмилия Эдуардовна	652

---

Федорова Диана Алексеевна	379	Шишлова Анастасия Александровна	258
Федюкина Марина Александровна	250	Шлапунова Дарья Александровна	456
Федяев Максим Павлович	87	Шнейдер Карина Вальдемаровна	522
Фесенко Иван Васильевич	313	Штаб Денис Валерьевич	80
Филиппович Маргарита Алексеевна	118	Штейнгауэр Юлия Игоревна	402
Фоменко Александр Евгеньевич	133	Шульдешова Дарья Сергеевна	460
Хамлова Варвара Валерьевна	195	Шустова Олеся Сергеевна	109
Харитоновна Анастасия Игоревна	168	Шербинина Анастасия Владимировна	683
Харламов Илья Евгеньевич	169	Эннс Ксения Владиславовна	98
Харченко Глеб Петрович	453	Юдкина Виталина Евгеньевна	591
Хвостов Максим Максимович	540	Юлия Андреевна Гелина	218
Хоктина Вилена Алексеевна	692	Юндунова Юлия Цыренжаповна	463
Хорина Ольга Алексеевна	525	Юрина Евгения Руслановна	233
Хотенов Кирилл Александрович	139	Юсупов Артем Вячеславович	471
Хутинаев Салим Асланович	222	Юхименко Карина Олеговна	314
Цыбенков Константин Юрьевич	628	Яковлева Алена Владимировна	579
Цыдымпилов Андрей Николаевич	505	Яровая Анастасия Андреевна	504
Чаусов Ратмир Алексеевич	198	Яумбаев Рустам Данилович	181
Червова Алина Николаевна	231	Sonya Levkova Denisovna	248
Черепов Карлен Рубенович	299		
Черкашина Татьяна Витальевна	290		
Черникова Василиса Михайловна	140		
Чернова Дария Николаевна	380		
Чернов Виктор Андреевич	554		
Черных София Ивановна	639		
Чибизов Петр Александрович	308		
Чижова Ольга Александровна	353		
Чикунев Дмитрий Владимирович	185		
Чиркова Наталья Сергеевна	438		
Чувашенко Анастасия Вячеславовна	284		
Чудайкина Татьяна Валерьевна	465		
Чуева Мария Олеговна	512		
Шадрин Николай Дмитриевич	142		
Шамрай Мария Александровна	197		
Шапенкова Светлана Владиславовна	642		
Шаравара Наталья Олеговна	356		
Шатова Анна Николаевна	238		
Шахова Анна Денисовна	216		
Шевгеня Кирилл Сергеевич	443		
Шевкунова Елизавета Алексеевна	166		
Шевцов Максим Владимирович	622		
Шеин Даниил Алексеевич	535		
Шигапов Ранэль Аделевич	558		